Die Klassifikation der Webefinken *(Estrildidae)*

Von

H. E. WOLTERS, Geilenkirchen

Nachdem vor vielen Jahren vergleichende Beobachtungen an gekäfigten Webefinken die erste Anregung dazu gaben, beschäftigten durch zwei Jahrzehnte immer wieder Einzelfragen aus der Systematik dieser Vogelgruppe den Verfasser, der mit der vorliegenden Veröffentlichung die Ergebnisse seiner Studien, soweit sie die Gattungssystematik betreffen, kurz zusammenfassen und seine Untersuchungen damit auch zu einem vorläufigen Abschluß bringen möchte.

Nun erschien schon 1943 aus der Feder Delacours eine Revision der Klassifikation der Webefinken, die mutig neue Wege beschritt, um zu einer möglichst natürlichen Bündelung der Arten zu Gattungen zu kommen. Delacour bemühte sich, mit möglichst wenig Gattungen auszukommen, aber er erlag bei diesem Bestreben offenbar in einer Anzahl von Fällen der Versuchung, Formen, deren Ähnlichkeit nur auf paralleler oder konvergenter Entwicklung zu beruhen scheint, für nahe Verwandte anzusehen und sie dementsprechend in einer Gattung zu vereinigen. Diese Schönheitsfehler kann man dadurch auszumerzen versuchen, daß man die Genera noch weiter faßt als Delacour es tat, und diesen Versuch machte der Verfasser (Wolters 1949), kam aber damit zu einer Klassifikation, die so weit von der herkömmlichen abweicht, daß sie schwerlich erwarten kann, Anklang zu finden. Überdies steht sie im Widerspruch zu der in anderen Familien gebräuchlichen engeren Fassung der Gattungen und zu durch Steiner in vielen Zuchtversuchen festgestellten Fertilitätsverhältnissen bei Mischlingen verschiedener Webefinken: fruchtbare Mischlinge ergeben in dieser Vogelgruppe im allgemeinen nur Kreuzungen von Arten von weitgehender morphologischer Übereinstimmung, wie etwa die der Arten der Gattung *Poëphila* im in dieser Arbeit angenommenen Umfange.

Leider liegen, obwohl es sich um häufig gehaltene und gezüchtete Stubenvögel handelt, noch viel zu wenig Angaben über die Fertilität von Artmischlingen bei Webefinken vor, als daß man sich bei der Abgrenzung der Genera, für die die Kenntnis der Fertilitätsverhältnisse nach Ansicht des Verfassers das wichtigste Hilfsmittel ist (Wolters 1952 [1953]), allein von diesen könnte leiten lassen.

Auch die Angaben über das Verhalten der Webefinken sind trotz schöner Studien von Harrison (1956), Morris (1953, 1954), Moynihan und Hall (1954) und Steiner (größtenteils noch unveröffentlicht; s. auch Steinbacher und Wolters 1953 ff.) noch viel zu lückenhaft, als daß sie uns bei der Klassifikation hier so sicher leiten könnten wie etwa in der Anatiden-Systematik. Wir sind daher bei den Webefinken noch weitgehend auf die Morphologie angewiesen, und zwar auf die äußeren Merkmale, da anatomisch, zumindest osteologisch, eine weitgehende Uniformität besteht,

wenn wir von einzelnen Formen, wie etwa *Pirenestes* mit seiner merkwürdigen Gaumenbildung, absehen. Unter Hinzuziehung alles dessen, was wir über Mischlingsfertilität, Verhalten und geographische Verbreitung wissen, kann uns aber auch die Morphologie zu einigermaßen sicheren Erkenntnissen über die verwandtschaftlichen Zusammenhänge der Arten und damit über die zweckmäßigste Bündelung zu Untergattungen und Gattungen führen.

Der Gebrauch von Untergattungen als Zusammenfassung der allernächst verwandten Arten erweist sich für alle Artenlisten wie auch für tiergeographische Veröffentlichungen als zweckmäßig und ist darum auch hier durchgeführt, während er sonst überflüssig und u. U. sogar als Belastung der Nomenklatur erscheint.

Den Anstoß zu dieser zusammenfassenden Übersicht über die Klassifikation der Webefinken gab die neuerliche Beschäftigung des Verfassers mit dieser Vogelgruppe bei der Arbeit an dem seit 1953 im Erscheinen begriffenen Teil „Prachtfinken" des von J. Steinbacher und H. E. Wolters herausgegebenen Werkes „Vögel in Käfig und Voliere"; leider konnten einige der Ergebnisse in den ersten Lieferungen des Werkes noch nicht berücksichtigt werden, doch wird das in den Nachträgen geschehen.

Die Webefinken oder Prachtfinken wurden bisher ganz allgemein als Unterfamilie Estrildinae der Familie Ploceidae betrachtet. Neuerdings ist diese Stellung in Zweifel gezogen worden; Beecher (1953) und Steiner (1955 b) möchten sie als besondere Familie (Estrildidae) ansehen; Tordoff (1954) stellt sie in die Nähe der Carduelinae, beläßt sie aber in der Familie Ploceidae, der er die Carduelinae anfügt; Stallcup (1954) schließlich vereinigt sie, vor allem auch auf Grund serologischer Befunde, als Unterfamilie Estrildinae mit den Carduelinae in einer Familie Carduelidae.

Ohne an dieser Stelle in eine über den gesteckten Rahmen hinausgehende Diskussion dieser verschiedenen Ansichten einzutreten, scheint es dem Verfasser doch z. Z. die beste Art der Einreihung der Webefinken in das System zu sein, wenn man sie als eigene Familie Estrildidae zwischen die Ploceidae einerseits und die Fringillidae (Unterfamilie Carduelinae) anderseits stellt; vielleicht haben sie Beziehungen zu beiden, gewiß aber solche zu den Ploceidae, wenn diese auch weitläufiger sein dürften, als man bisher angenommen hat. Ob die Viduinae (Gattungen *Steganura* und *Vidua* incl. *Hypochera*) dann den Ploceidae oder, wie der Verfasser anzunehmen geneigt ist, den Estrildidae, die dann in die Unterfamilien Viduinae und Estrildinae zu gliedern wären, näherstehen, wird erst künftige Forschung endgültig entscheiden können.

Delacours (1943) Gliederung der Estrildiden in die drei Tribus Estrildae, Erythrurae und Amadinae ist wohl nur bedingt zweckmäßig. Die beiden letzteren stehen sich in jeder Hinsicht sehr nahe, nur haben die Erythrurae die nach Ansicht des Verfassers ursprünglichere Punktzeichnung des

Sperrachens gegenüber der Linienzeichnung der meisten Amadinae beibehalten; *Amadina*, nach der Delacour seine Tribus „Amadinae" benennt, besitzt diese Linienzeichnung freilich nicht, sondern hat vergröberte Punktzeichnung, obwohl doch die verschiedenen Typen der Rachenzeichnung das Merkmal sind, auf das sich Delacours Einteilung in erster Linie stützt. Die Estrildae sind zwar deutlicher unterschieden, aber gerade diese werden durch *Amadina* mit den „Amadinae" verbunden; *Amadina* erinnert noch so sehr an die Estrildae, daß Steiner (mdl.) in ihr geradezu einen Abkömmling der Gattung *Pytilia* aus der Tribus Estrildae sehen möchte.

Entgegen der von Steiner (1955a) ausgesprochenen Meinung, daß die lineare Rachenzeichnung junger Webefinken der Gattung *Lonchura* und ihrer Verwandten den ältesten Typ der Estrildiden-Rachenzeichnung darstellt, glaubt der Verfasser, daß es sich bei der *Lonchura*-Zeichnung eher um ein spezialisiertes, durch Zusammenfluß der Punkte der üblichen Rachenzeichnung erklärbares Zeichnungsmuster handelt, einmal, weil eine Punktzeichnung auf den Zungen vieler junger Passeres vorkommt (die bei einigen Estrildiden ebenfalls zu einem Ring zusammengeflossen ist), sodann, weil die von ihm als Verwandte der Webefinken angesehenen Viduinae ebenfalls ein Punktmuster besitzen; natürlich sind beide Argumente nicht unbedingt beweiskräftig (die Rachenzeichnung der Viduinae kann, wie es für die Gestalt ihrer Schnabelpapillen wohl angenommen werden muß, als durch Selektion dem Muster ihrer gewöhnlichen Wirtsvögel aus der Gruppe der Estrildae ähnlich geworden gedacht werden), die einfachere Form der Schnabelpapillen in der *Lonchura*-Gruppe braucht ihnen aber nicht entgegenzustehen, da die Spezialisierung der Rachenzeichnung einerseits und der Schnabelpapillen anderseits keineswegs miteinander Schritt gehalten haben muß; es ist ja auch nicht daran zu denken, daß man *Lonchura* und ihre Verwandten, also die Amadinae Delacours, von differenzierten Estrildae mit ebenso differenzierten Schnabelwarzen ableiten kann, sondern der Anknüpfungspunkt ist bei weniger spezialisierten Arten zu suchen, unter denen manche sehr einfach gestaltete Schnabelpapillen besitzen.

So wertvoll und wichtig auch die Kenntnis der Rachenzeichnung und der Schnabelwarzen der jungen Estrildiden für die Beurteilung der Verwandtschaft ist, wie vor allem Chapin (1917) und R. Neunzig (1929) betont haben, so muß doch vor einer Überbewertung dieses Merkmals gewarnt werden; nahe verwandte Arten haben oft deutlich verschiedene, wenn auch dem gleichen Grundtyp angehörige Rachenzeichnungen, wie beispielsweise die fünf Arten der Gattung *Granatina*; in der Gattung *Lagonosticta* besteht die Rachenzeichnung aus fünf dunklen Punkten, die Untergattung *Rhodopyga* aber besitzt deren nur drei; auch *Estrilda* hat die weit verbreitete Fünf-Punkte-Zeichnung, in der Untergattung *Neisna* (= *„Coccopygia")* aber sind alle Punkte des Rachens verschwunden. Nach liebenswürdiger Mitteilung von Prof. Steiner sind nach von ihm gemachten Untersuchungen die Unterschiede der Rachenzeichnung bei den beiden

sich sonst sehr nahe stehenden Untergattungen von *Poëphila* noch erheblich größer, wie er selbst u. a. in einer eingehenden Arbeit über die Estrildidae darzulegen gedenkt, der hier nicht vorgegriffen werden soll. Wichtige Hinweise für das Verständnis der verwandtschaftlichen Beziehungen der Webefinken-Arten untereinander vermag der Charakter der Gefiederzeichnung zu geben. Die Gefiederzeichnung ist in den meisten Fällen viel konservativer als die einem ungleich stärkeren Zwang zur Anpassung an die Umweltverhältnisse unterworfenen Strukturmerkmale, vor allem als die Form des Schnabels. Ins Auge fällt bei einer Durchsicht der Webefinken in erster Linie das sehr verbreitete Auftreten einer Querwellenzeichnung des Gefieders, die bald dünn und fein, wie etwa bei *Estrilda astrild,* bald breit und grob, wie beispielsweise an den Körperseiten von *Amandava formosa,* ausgebildet ist. Wir finden sie bei sonst ganz verschiedenartigen Formen, so daß man in der Wellen- oder Bindenzeichnung einen Gemeinbesitz der Estrildiden-Vorfahren vermuten kann. Wo in einer Gattung Unterschiede in dieser Hinsicht bestehen, sind es stets die auf Grund anderer Merkmale wie Rachenzeichnung, Schnabelwarzen, Schnabelfärbung usw. progressiver erscheinenden Formen, die die Wellen- oder Bindenzeichnung zugunsten größerer Einfarbigkeit des Gefieders oder einer Punkt- oder Tropfenfleckzeichnung verloren haben. Der Charakter dieser Punkte- oder Fleckenzeichnung, die in vielen Fällen einen halbmondförmigen, also bindenähnlichen hellen Fleck auf beiden Federfahnen oder auf einer von diesen darstellt, legt eine Ableitung aus ursprünglicher Bänderung nahe, wie ich es andernorts (Wolters 1944) eingehender dargelegt habe.

Der Umstand, daß *Spermophaga, Cryptospiza dybowskii und C. cinereovinacea* sowie *Clytospiza monteiri* Tropfenfleckung mit dem als primitiv angesehenen Merkmal einer langen äußersten Handschwinge verbinden, spricht nicht gegen die Annahme, daß die Bänderung ursprünglicher als Tropfen- oder Punktzeichnung ist, da das Strukturmerkmal der langen ersten Handschwinge und das Zeichnungsmerkmal Tropfenfleckung bzw. Bänderung sich natürlich unabhängig voneinander entwickelten: die Bindenzeichnung verschwindet, wo eine andere Zeichnung vorteilhafter wird, die Schwingenformel ändert sich, wo die Umwelt vom Flügel andere Flugleistungen verlangt, und wie in den meisten Fällen die äußerste Handschwinge weitgehend reduziert ist, auch wo die ursprüngliche Wellen- oder Bindenzeichnung noch erhalten blieb, so ist schon a priori auch der Fall denkbar, daß die Entwicklung der Gefiederzeichnung die der Flügelstruktur überholte, und bei den drei genannten Arten ist diese Möglichkeit realisiert. Daß das bei nur drei Arten der Fall ist, zeigt, daß im allgemeinen die Entwicklung der Strukturen unter stärkerem Selektionsdruck und darum schneller vonstatten geht als die Modifizierung der ursprünglichen Gefiederzeichnung. Überdies kann die Möglichkeit nicht ganz ausgeschlossen werden, daß bei *Spermophaga, Cryptospiza cinereovinacea, C. dybowskii* und *Clytospiza monteiri* sekundär eine lange erste Handschwinge entwickelt wurde, was freilich höchst unwahrscheinlich wäre, aber z. B. mög-

licherweise bei den Carduelinae in der eigenartigen Gattung *Urocynchramus* verwirklicht ist.

Die Unterschiede in den Verhaltensweisen der einzelnen Webefinken-Arten sind, wie schon gesagt, noch verhältnismäßig wenig bekannt, jedoch heben sich die beiden Gruppen der Estrildae einerseits, der Amadinae und Erythrurae anderseits nach ihrem Verhalten (Balz, Stimme) ziemlich gut voneinander ab, wie Delacour (1943) es dargestellt hat; weitere, vor allem auf Mitteilungen von Steiner zurückgehende Einzelheiten bei Steinbacher und Wolters (1953).

Der Verfasser nimmt Afrika als Entstehungsgebiet der Estrildidae an; von dort haben sich wohl zunächst und sehr früh der Gattung *Amadina* oder den Vorfahren der Amadinae (im Sinne Delacours) nahestehende Arten, die wie *Amadina* noch die als ursprünglich angenommene Punktzeichnung des Sperrachens besaßen, bis nach Australien ausgebreitet, während in späterer Zeit Arten mit hufeisenförmiger, linearer Rachenzeichnung zunächst nach Südasien und von dort nach Australien vordrangen; die ersteren sind die Erythrurae Delacours, die letzteren die Amadinae. Die Estrildae schickten nur einen Zweig, die Gattung *Amandava,* bis nach Südasien vor; an diese läßt sich sehr fraglich vielleicht die australische *Aegintha* anschließen. Vgl. Steiners abweichende Anschauung über die Ausbreitung der Estrildidae (Steiner 1955a).

Die Estrildidae (ohne Viduinae) enthalten nach der hier vertretenen Auffassung 119 Arten, die auf 31 Gattungen verteilt werden (durchschn. 3,84 Arten pro Genus). Delacour (1943) hat 108 Arten, die er zu 15 Gattungen stellt (7,20 Arten pro Genus), während frühere Autoren nach der Zusammenstellung bei Delacour (1943) 137 Arten in 50 Gattungen (2,74 Arten pro Genus) annahmen. Die Zahl der durchschnittlich auf ein Genus entfallenden Arten ist nur des leichteren Vergleichs wegen angegeben; es ist keinesfalls so, daß gleichwertige Gattungen in allen Vogelgruppen auch etwa gleich viele Arten enthalten müßten: alte Gruppen werden oft viele monotypische Genera enthalten, jüngere dagegen Gattungen mit durchschnittlich höherer Artenzahl.

Während seiner Untersuchungen zur Webefinken-Systematik stand der Verfasser lange in lebhafter Korrespondenz mit Herrn Dr. H. v. Boetticher (Coburg); ihm wie Herrn Prof. Dr. H. Steiner (Zürich), der sich in langjährigen Untersuchungen und auch Kreuzungsexperimenten um die Erforschung der verwandtschaftlichen Beziehungen der Estrildidae untereinander höchst verdient gemacht hat, hat der Verfasser für mannigfache Anregungen und manche freundliche Mitteilung zu danken.

Ebenso gilt sein besonderer Dank den Herren Prof. Dr. A. v. Jordans (Bonn) und Prof. Dr. G. Niethammer (Bonn), die ihm bei seiner Arbeit, soweit sie im Museum Koenig durchgeführt wurde, stets jede erbetene Hilfe gewährten.

Des weiteren möchte er all denen seinen Dank abstatten, mit denen er in den vergangenen Jahren brieflich oder mündlich Fragen der Estrildiden-Systematik besprechen konnte oder die ihm in anderer Weise ihre Hilfe angedeihen ließen, sei es durch bereitwillig erteilte Auskünfte, sei es durch die gewährte Möglichkeit der Durchsicht des Materials in den von ihnen verwalteten Sammlungen, neben den oben schon erwähnten noch den Herren W. Bock (Cambridge, Mass.), Dr. J. Chapin (New York), P. A. Clancey (Durban), E. Curio (Berlin), J. Delacour (Los Angeles), C. H. B. Grant (London), Dr. G. C. A. Junge (Leiden), Prof. Dr.

E. Mayr (Cambridge, Mass.), Dr. M. Poll (Tervuren), Dr. A. da Rosa Pinto (Lourenço Marques), R. Risebrough (Ithaca, N.Y.), Prof. Dr. H. Schouteden (Brüssel), R. W. Sims (London), Dr. V. G. L. van Someren (Nairobi), Dr. J. Steinbacher (Frankfurt), Prof. Dr. E. Stresemann (Berlin) und Dr. Ch. Vaurie (New York), wobei auch der nun schon lange verstorbene W. L. Sclater nicht vergessen sei.

Die im Folgenden gegebene Liste der Gattungen und Arten entspricht in der Anlage, wenn auch nicht in der Anordnung der Gattungen usw. der s. Zt. von Delacour (1943) gegebenen, so daß ein Vergleich erleichtert werden dürfte. Wir beginnen mit den *Estrilda*-ähnlichen Gattungen, den Estrildae Delacours, die sich an die voraufgehend zu denkenden Viduinae am besten anschließen. Am Ende der Liste wird auf noch weiter zu klärende Fragen verwiesen.

Gattung *Nesocharis* Alexander, 1903,

Bull. Brit. Orn. Cl. XIII, p. 48; Typus: *N. shelleyi* Alex.

Eine strukturell *Estrilda* ähnliche, jedoch in der Art *N. shelleyi* recht kurzschwänzige Gattung unbestimmter Verwandtschaft, offenbar altendemisch in Westafrika. Von Delacour zu *Estrilda* gezogen, mit der sie aber schon auf Grund des ganz abweichenden Zeichnungscharakters des Gefieders nicht vereinigt werden kann, ebensowenig wie mit *Cryptospiza,* die abgesehen von ebenfalls ausgedehnter Grünfärbung, anders gezeichnet ist und mindestens von *N. shelleyi* auch im Habitus abweicht. Entfernte Anklänge im Zeichnungscharakter von *N. capistrata* an *Granatina* veranlassen mich, mit Sclater die Gattung provisorisch in der Nähe von *Granatina* unterzubringen; wie bei *Granatina* sind die Schnabelwarzen großenteils blau oder bläulich, jedoch von differenzierterer Gestalt, an manche *Estrilda*-Arten *(E. astrild)* erinnernd; Rachenzeichnung der Jungen fünf schwarze Punkte, bei *N. ansorgei* angeblich nur ein solcher. Vergleicht man *N. shelleyi* und *N. capistrata,* so ist man versucht, sie subgenerisch, wenn nicht gar generisch zu trennen, allein *N. ansorgei* steht so sehr in der Mitte, daß ich hier selbst auf eine subgenerische Gliederung verzichten zu müssen glaube.

Die Arten der Gattung *Nesocharis* klettern meisenartig in Buschwerk und Bäumen umher und scheinen sich in erster Linie von Insekten zu ernähren.

1. *Nesocharis shelleyi* Alex. Shelleys Olivastrild. Fernando Po und Kamerun. 2 Rassen.

2. *Nesocharis ansorgei* (Hart.). Ansorges Olivastrild. Uganda und nordöstl. Belgisch-Kongo. Keine Rassenbildung.

3. *Nesocharis capistrata* (Hartl.). Weißwangen-Olivastrild. Westafrika vom Gambia durch Innerafrika bis zum südlichen Bahr el Ghasal und zum Albertsee. Keine Rassenbildung. Wenn man diese Art wegen der merkwürdigen Kopfzeichnung subgenerisch sondern möchte, steht der Name *Delacourella* Wolters 1949 zur Verfügung.

Gattung *Granatina* Bonaparte, 1850,

Consp. Gen. Av., I, p. 458; Typus: *Fringilla granatina* L.

Diese Gattung ist strukturell der *Estrilda*-Gruppe der Gattung *Estrilda* ähnlich, hat vor allem wie manche Arten dieser Gruppe mehr als flügellangen Schwanz, während der Schnabel bald schlanker (Untergattung *Uraeginthus*), bald etwas kräftiger (Untergattung *Granatina*) ist. Im Gegensatz zu *Estrilda* ist jedoch ein mehr oder weniger abstechend gefärbter Augenlidrand, den wir auf Grund seiner weiten Verbreitung als altes Erbgut der *Estrilda*-Verwandten betrachten dürfen, erhalten geblieben. Ferner ist die Gattung gekennzeichnet durch das in der gesamten Familie sonst nur noch in der sehr fern stehenden Gattung *Erythrura* zu findende Auftreten von größeren blau gefärbten Gefiederpartien und durch Merkmale der jugendlichen Rachenzeichnung (an den Seiten weit heraufgezogene Halbmondzeichnung im Unterschnabelgrund, die bei *G. angolensis* seitlich unterbrochen ist, während bei *G. ianthinogaster* das Schwarz einen großen Teil des Schnabelgrundes einnimmt); wie der bei *Uraeginthus* schwächer, bei *Granatina* s. str. deutlicher ausgebildete Augenlidrand erinnern auch einige Lautäußerungen (so die Warnrufe), die Form des Nestes (ohne Einschlupfröhre, rundlich) und selbst der Zeichnungscharakter des Gefieders vor allem von *Uraeginthus* (wenn man sich dessen blaue Farbtöne durch rote ersetzt denkt) mehr an *Lagonosticta* als an *Estrilda*, und man darf wohl *Granatina* trotz des schmalen, gestuften Schwanzes von Vorfahren der Gattung *Lagonosticta* ableiten.

Jedenfalls erscheint eine Sonderung der Gattung *Granatina* von *Estrilda*, mit der Delacour sie sogar subgenerisch vereinigt, während er *Lagonosticta* als besonderes Subgenus in der Gattung *Estrilda* gelten läßt, durchaus berechtigt, ja, selbst eine weitere Aufteilung in *Granatina* und *Uraeginthus* könnte ihre Verteidiger finden, während man anderseits, wenn man *Granatina* in *Estrilda* aufgehen läßt, nicht nur *Lagonosticta*, sondern wohl auch noch *Hypargos* und vielleicht andere Gruppen nicht von *Estrilda* ausschließen dürfte. Vgl. auch Wolters 1950.

Untergattung *Granatina* Bonaparte, 1850.

1. *Granatina granatina* (L.). Granatastrild. Von Süd-Angola und dem Sambesi bis Südwestafrika, Betschuanaland, Transvaal und Natal, haupts. im trockeneren Dornbusch. Keine Rassenbildung.

2. *Granatina ianthinogaster* (Reichw.). Blaubäuchiger Granatastrild. Ostafrika vom Somaliland und Südabessinien bis zum mittleren Tanganyika. Etwa 3—4 Rassen. Bei der hier vertretenen Fassung der Gattung muß *G. i. ugandae* Van Som. durch den Namen *G. i. somereni* (Delacour) ersetzt werden, da *G. bengalus ugandae* (Zedl.) 8 Jahre älter ist!

Untergattung *Uraeginthus* Cabanis, 1851.

3. *Granatina bengalus* (L.). Schmetterlingsfink. Steppen und Savannenlandschaften des nördlichen Teils des tropischen Afrika vom Senegal und

Erythrea bis zum südlichen Belgisch-Kongo und Nordrhodesien. Zahlreiche, einer erneuten Revision bedürftige Rassen.

4. *Granatina angolensis* (L.). Angola-Schmetterlingsfink. Südlicher Teil des tropischen Afrika vom unteren Kongo und mittleren Ostafrika bis ins nördliche Südwestafrika und Natal. In Ostafrika und im südlichen Belgisch-Kongo, wahrscheinlich auch in Nordrhodesien überschneiden sich die Verbreitungsgebiete dieser und der vorigen Art, so daß sie nicht als konspezifisch betrachtet werden können. 3 oder 4 Rassen.

5. *Granatina cyanocephala* (Richm.). Blauköpfiger Schmetterlingsfink. Trockengebiete Ostafrikas vom Rudolfsee und dem südlichen Somaliland bis zum mittleren Tanganyika. 2 Rassen.

Gattung *Lagonosticta* Cabanis, 1851,

Mus. Hein., I, p. 171; Typus: *Fringilla rubricata* Licht.

Einige Arten dieser bis vor verhältnismäßig kurzer Zeit allgemein angenommenen Gattung sind morphologisch Formen der Gattung *Estrilda* so ähnlich, daß man an der Berechtigung der generischen Trennung von *Lagonosticta* und *Estrilda* zu zweifeln geneigt ist; vor allem *Lagonosticta larvata nigricollis* hat sehr große Ähnlichkeit mit *Estrilda caerulescens.* Das hat vielfach dazu geführt, entweder *caerulescens* und die nahe verwandte *perreini* zu *Lagonosticta* zu stellen (Bates 1934 und andere Autoren) oder überhaupt *Lagonosticta mit Estrilda* zu vereinigen (Wolters 1939; Delacour 1943).

Schließt man sich letzterer Auffassung an, dann darf man aber nicht übersehen, daß andere Gattungen, vorab *Granatina* und wahrscheinlich *Hypargos,* mit noch höherem Recht in *Lagonosticta* bzw. *Estrilda* aufgenommen werden müßten, was wiederum nur zu verteidigen wäre, wenn man auch zahlreiche andere Gattungen der Estrildidae erheblich weiter fassen würde als selbst Delacour es getan hat.

Die Ähnlichkeit von *Lagonosticta larvata* mit *Estrilda caerulescens* scheint im übrigen das Ergebnis paralleler Entwicklung zu sein; nicht nur beschränkt sich die auffallende Ähnlichkeit in der Hauptsache auf die Rassen *L. larvata nigricollis* und *L. l. togoensis,* sondern es finden sich auch wesentliche Unterschiede, die es nahelegen, *larvata* bei *Lagonosticta, caerulescens* und *perreini* aber bei *Estrilda* zu belassen. Bis auf die schwarze Färbung von Kopfseiten und Kehle ist *L. larvata* in Färbung und Zeichnung ebenso wie strukturell (einschl. der wie bei vielen *Lagonosticta-Formen* ausgebuchteten Innenfahne der zweitäußersten Handschwinge) eine echte *Lagonosticta,* und das Gleiche gilt für ihr Verhalten; *caerulescens* und *perreini* hingegen unterscheiden sich durch das Fehlen eines auffallend gefärbten nackten Augenlidrandes, übereinstimmende Färbung der Geschlechter, Vorhandensein eines zwar bei den meisten

Estrilda-Arten, nicht aber bei *Lagonosticta* vorhandenen Augenstreifs von hier schwarzer, sonst schwarzer oder roter Farbe (die rote Zeichnung in der Augengegend einiger *Lagonosticta*-Weibchen ist anderen Charakters, ein kurzer Superziliarstreif oberhalb des Zügels), durch das Fehlen eines bei allen mir nach ihrer Stimme bekannten *Lagonosticta*-Arten vorhandenen harten Alarmrufs (wie er andeutungsweise ähnlich freilich auch bei einigen fernerstehenden *Estrilda*-Arten vorkommt), durch viel bessere Ausbildung der Fähigkeit an schwanken Halmen herumzuklettern (auch hierin mit *Estrilda* übereinstimmend), durch etwas abweichende Balz (C. J. O. Harrison 1956) und abweichende Gestalt des Nestes, das im Gegensatz zu den rundlichen Bauten von *Lagonosticta* ohne Einflugröhre wohl stets wie die meisten *Estrilda*-Nester eine mehr oder weniger ausgebildete Schlupfröhre besitzt und zu länglicherer Form neigt.

Gegenüber all diesen Unterschieden wiegt das wie bei *Lagonosticta* nicht quergewellte und wie dort an den Weichen mit einigen, oft fehlenden weißen Pünktchen gezeichnete Gefieder nicht schwer; die Pünktchenzeichnung möchte ich überhaupt als Überrest einer alten Querwellung des Gefieders betrachten, und sicher ist sie mehrfach innerhalb der Familie Estrildidae aus ursprünglicher Querwellung entstanden.

Mir scheinen *caerulescens* und *perreini* am nächsten mit der bis auf die dunkle Querwellung in Gefiederzeichnung, Stimme und Verhalten recht ähnlichen *Estrilda erythronotos* verwandt zu sein; es bestünde höchstens noch die schwache, mir aber unwahrscheinlich vorkommende Möglichkeit einer Beziehung von *caerulescens* und *perreini* zu *Cryptospiza cinereovinacea*.

Die Gattung *Lagonosticta* kennzeichnet sich nach Ausschluß von *Estrilda caerulescens* und *E. perreini* durch (vor allem gegenüber dem verwandten *Hypargos)* geringe Größe, gerundeten Flügel, dessen zweitäußerste Handschwinge an der Innenfahne vor der Spitze eine deutliche Einschnürung zeigen kann (so bei *L. larvata, L. senegala,* meist bei *L. rubricata* und teilweise bei *L. rara,* also anscheinend bei den jeweils höchstentwickelten Arten der einzelnen Untergattungen) und dessen äußerste Schwinge sehr reduziert ist, durch gerundeten, meist ziemlich breiten Schwanz, durch schlanken, aber kräftigen und ziemlich langen Schnabel mit leicht gerundeter Firste und durch, außer bei einigen Rassen von *L. larvata,* ausgedehnte rote Gefiederpartien, dazu meist durch weiße Punktzeichnung an den Brust- und Körperseiten. Geschlechter verschieden gefärbt, jedoch ist diese Verschiedenheit bei *L. rufopicta* und bei einigen Formen von *L. rubricata* sehr gering. Stets abstechend gefärbter Lidrand des Auges vorhanden. Alarmruf anscheinend stets hart, aber sonst verschieden, bei *L. larvata* an *Granatina bengalus* erinnernd. Weniger gesellige Vögel als viele *Estrilda*-Arten. Nest rundlich, ohne Einschlupfröhre. Vgl. Wolters (1957).

Der Sperrachen der Jungvögel zeigt, soweit bekannt, die übliche Fünfpunktezeichnung, die bei *L. senegala* und *L. rufopicta* zu einer Dreipunkte-

zeichnung reduziert ist; Schnabelwarzen nicht so differenziert wie bei vielen Arten der Gattung *Estrilda*.

Untergattung *Mormolycia* Reichenbach, 1862.

1. *Lagonosticta larvata* (Rüpp.). Larvenastrild. Nordrand des tropischen Afrika vom Senegal-Gebiet bis Abessinien. 4 Rassen, die z. T. so stark verschieden sind, daß vielfach drei Arten *(L. larvata, L. nigricollis, L. vinacea)* angenommen werden. Ich schließe mich nun Delacour (1943) und Chapin (1954) an und betrachte sie als konspezifisch.

Untergattung *Rhodopyga* Heuglin, 1868.

2. *Lagonosticta rufopicta* (Fras.). Pünktchenastrild. Nördliche und südliche Savannengebiete Afrikas vom Senegal bis zum oberen Weißen Nil und von Nord-Angola bis zum Tanganyika-See. 3—4 Rassen, zu denen man mit Delacour (1943) sehr wohl auch *nitidula* Hartl. (ein Name, der durch *harterti* Shell. ersetzt werden muß, wenn man *Lagonosticta* nicht von *Estrilda* trennt) rechnen kann.

3. *Lagonosticta senegala* (L.). Amarant. Tropisches Afrika vom Rande der Sahara und Nubien bis zum nördlichen Südafrika und nach Natal. Zahlreiche Rassen.

Untergattung *Lychnidospiza* Heuglin, 1874.

Ich sehe keinen Grund, die einzige Art dieses vielleicht gar nicht von der Untergattung *Lagonosticta* s. str. zu sondernden Subgenus bei sonstiger Anerkennung einer von *Estrilda* verschiedenen Gattung *Lagonosticta* zu *Estrilda* zu rechnen, wie es neuerdings Mackworth-Praed und Grant (1955) taten.

4. *Lagonosticta rara* (Antin.). Seltener Astrild. Sierra Leone und von Nigeria bis zum Bahr el Ghasal und Nord-Uganda. Zwei fraglich verschiedene Rassen.

Untergattung *Lagonosticta* Cabanis, 1851.

5. *Lagonosticta jamesoni* Shell. Jamesons Astrild, Jamesons Amarant. Ostafrika (nordwärts bis Süd-Abessinien), inneres und nördliches Südafrika und Angola bis zum Kunene. 3—4 Rassen (einschl. *ansorgei* Neum.).

6. *Lagonosticta rubricata* (Licht.). Dunkelroter Astrild. Savannengebiete des tropischen Afrika vom oberen Niger, Nigeria, Kamerun und Erythrea südwärts bis Angola, Nordrhodesien und zum östlichen Kapland. Zahlreiche Rassen, einschl. *landanae* Sharpe. Die Ausbuchtung der Innenfahne der 2. Handschwinge, die als Unterscheidungsmerkmal gegenüber *L. jamesoni* gilt, ist nicht immer, und offenbar nicht nur nicht bei Jungvögeln, deutlich ausgebildet (so auch Clancey, briefl.).

Gattung *Mandingoa* Hartert, 1919,

Nov. Zol., XXVI, p. 147; Typus: *Estrilda nitidula* Hartl. 1865.

Es ist unverständlich, wie es üblich werden konnte, diese von *Hypargos* strukturell und nach vorliegenden Berichten offenbar auch im Verhalten deutlich verschiedene Form mit dem genannten Genus zu vereinigen. Nur der Zeichnungscharakter weist einige Ähnlichkeit auf, aber Tropfenfleckung der Unterseite finden wir auch bei verschiedenen anderen Webefinkengattungen, deren Unterscheidbarkeit nie angezweifelt wurde. Eine ganz entfernte Verwandtschaft mit *Hypargos* mag bestehen, ist aber mindestens zur Zeit nicht zu beweisen oder auch nur wahrscheinlich zu machen. Der Schwanz ist viel kürzer als bei *Hypargos,* der Schnabel schlanker und dünner, der Flügel spitzer, die Gesamtgröße des Vogels viel geringer. Schnabelwarzen sehr differenziert, an *Estrilda* erinnernd *(E. astrild).* Hier nur provisorisch zwischen *Lagonosticta* und *Hypargos* eingereiht.

1. *Mandingoa nitidula* (Hartl.). Grüner Tropfenastrild. Von Sierra Leone bis Uganda und von Abessinien bis Natal. Etwa 4 Rassen.

Gattung *Hypargos* Reichenbach, 1862,

Singvögel, p. 21; Typus: *Spermophaga margaritata* Strickl.

Die beiden Arten dieser Gattung ähneln in vieler Hinsicht *Lagonosticta,* sind aber robustere Vögel mit stärkerem Schnabel und grober weißer Tropfenfleckung des im männlichen Geschlecht schwarzen Unterkörpers. Schwanz nahezu oder ganz flügellang. Die Gattung verbindet in vieler Hinsicht *Lagonosticta* mit den folgenden Genera. Es ist schwer zu sagen, ob die Tropfenfleckung der Unterseite von *Hypargos* den Rest einer groben Bänderzeichnung der Unterseite darstellt oder sekundär aus feinerer Pünktchenzeichnung, wie sie bei *Lagonosticta* zu finden ist, hervorgegangen ist.

1. *Hypargos margaritatus* (Strickl.). Perlastrild. Nördliches Zululand und südliches Portugiesisch-Ostafrika, nach de Rosa Pinto (briefl.) nördlich bis nördlich des Save-Flusses.

2. *Hypargos niveoguttatus* (Peters). Tropfenastrild. Ostafrika vom östlichen Kenia bis zum mittleren Portugiesisch-Ostafrika, durch Nordrhodesien und das südliche Belgisch-Kongo bis zur Ostgrenze Angolas. Keine Rassenbildung, aber vielleicht nur Subspezies von *H. margaritatus.*

Gattung *Spermophaga* Swainson, 1837,

Birds W. Africa, I, p. 164; Typus: *Spermophaga cyanorhynchus* Swains. = *Loxia haematina* L.

Oberflächlich der folgenden Gattung, *Pirenestes,* recht ähnliche, dickschnäbelige Webefinken, aber in vieler Hinsicht weniger differenziert: Gaumenbildung nicht wesentlich von der verwandter Gattungen ab-

weichend, äußerste Handschwinge nicht reduziert, länger als die Hälfte der 2., Weibchen mit Tropfenfleckung der Unterseite, die stellenweise den Charakter einer Bänderung hat. Die genannten Merkmale rücken Spermophaga in eine Reihe mit den primitiveren *Cryptospiza*-Arten *(Euschistospiza)* und mit *Clytospiza,* von denen die Gattung in erster Linie sich durch den viel stärkeren Schnabel unterscheidet, ferner dadurch, daß im männlichen Geschlecht von der Tropfenzeichnung der Unterseite nichts mehr zu sehen ist. Schwanz breitfederig, Auge mit gelblichem oder bläulichem Lidrand. Der Sperrachen der Jungen weist Fünf- oder Drei-Punkte-Zeichnung auf.

1. *Spermophaga poliogenys* (Og.-Grant). Grants Samenknacker. Belgisch-Kongo vom Tumba-See und Uelle bis zum Lualaba. Keine Rassenbildung.

2. *Spermophaga ruficapilla* (Shell.). Rotkopfsamenknacker. Vom nördlichen Angola durch Belgisch-Kongo bis Kenia und Tanganyika. Anscheinend mit der folgenden Art vikariierend, so daß möglicherweise konspezifisch. 2 Rassen.

3. *Spermophaga haematina* (Vieill.). Rotbrustsamenknacker. Westafrika von Portugiesisch-Guinea südwärts bis zur Kongo-Mündung, ostwärts bis zum östlichen Belgisch-Kongo. 2 oder 3 Rassen [1]).

Gattung *Pirenestes* Swainson, 1837,

Birds W. Africa, I, p. 156; Typus: *Pirenestes sanguineus* Swains.

Durch den ungeheuer kräftigen Schnabel ist diese Gattung gut gekennzeichnet. Suschkin (1927) glaubte diesen Vögeln auf Grund der Schnabel- und Gaumenbildung einen sehr isolierten Platz unter den Webefinken anweisen zu müssen, jedoch dürften in Wirklichkeit die verwandtschaftlichen Beziehungen zu *Cryptospiza* oder *Spermophaga* nicht allzu weitläufig sein. Mackworth-Praed und Grant (1947) haben den Versuch unternommen, *P. ostrinus* und *P. minor* in mehrere Arten aufzuspalten. Die Unmöglichkeit eines solchen Vorhabens hat Chapin (1954; vgl. auch Bannerman 1949) so überzeugend dargelegt, daß dem nichts mehr hinzuzufügen ist.

1. *Pirenestes sanguineus* Swains. Karmesinroter Purpurweber (besser wäre: K. Purpurastrild). Westafrika vom südlichen Senegalgebiet bis Liberia. 2 Rassen. Vielleicht konspezifisch mit *P. ostrinus.*

2. *Pirenestes ostrinus* (Vieill.). Purpurweber (besser: Purpurastrild). West- und Innerafrika von der Goldküste und Togo südwärts bis Nord-

[1]) Da der neuerdings für *Leucosticte arctoa brunneonucha* (Brandt 1842 et auct.) in Übung kommende Name *L. a. pustulata* (Licht.) 1818 *(Fringilla pustulata* [Lichtenstein, Verzeichn. v. ausgestopft. Säugethieren und Vögeln, p. 24]) ein nomen nudum ist, braucht die Bezeichnung *Spermophaga haematina pustulata* (Voigt) *(Fringilla pustulata* Voigt, Cuv. Thierr., I, p. 581, 1831) für die südliche Rasse von *Spermophaga haematina* nicht durch *Spermophaga haematina immaculosa* (Reichw.) *(Spermospiza immaculosa* Reichenow, Journ. Orn., 25, p. 29, 1877) ersetzt zu werden.

Angola, ostwärts bis Uganda. 3—4 Rassen, deren Verbreitungsgebiet merkwürdig verzahnt ist. Vgl. Chapin (1954).

3. *Pirenestes minor* Shell. Kleiner Purpurweber (besser: Kl. Purpurastrild). Ostafrika vom mittleren Tanganyika bis in die Gegend von Beira. Zwei noch fragliche Rassen.

Gattung *Cryptospiza* Salvadori, 1884,

Ann. Mus. Civ. Genova, XXI, p. 180; Typus: *Pytelia reichenovii* Hartl.

Cryptospiza im Sinne von Sclater (1930), Delacour (1943) u. a. ist eine sehr geschlossene Gruppe einander ähnlicher Arten, die durch eigenartige Gefiederzeichnung und -färbung (grau oder olivgrün mit rotem Rücken, ohne Punkt- oder Wellenzeichnung) sich von allen anderen abheben, daneben durch ziemlich kräftigen Schnabel, ziemlich kurzen, aber breitfederigen Schwanz und kräftige Läufe gekennzeichnet sind. Die Rachenzeichnung der Jungen weist das übliche Fünf-Punkte-Muster auf, das aber bei *C. jacksoni* fast zu einer Drei-Punkte-Zeichnung reduziert zu sein scheint (Chapin 1954). Alle diese *Cryptospiza*-Arten sind Bewohner tropischer Gebirgslandschaften.

Ihnen möchte ich die beiden viel im System der Estrildidae herumgeworfenen, als *Lagonosticta cinereovinacea* und *Lagonosticta dybowskii* beschriebenen Arten mit wohlentwickelter äußerster Handschwinge und sehr gerundetem Flügel anschließen, für die ich 1943 das Genus *Euschistopiza* aufstellte. Ich glaube, daß man die beiden Arten als in mancher Hinsicht ursprüngliche Merkmale aufweisende Vertreter der *Cryptospiza*-Gruppe wird ansehen können. Das ist angesichts von *dybowskii* mit ihrem roten Rücken, verhältnismäßig kräftigen Schnabel und breiten Schwanz ein sich geradezu aufdrängender Gedanke, zumal auch die Tropfenfleckung der Unterseite als auf der Grundlage primitiverer Querwellung oder Pünktchenzeichnung entstandenes, bei den eigentlichen *Cryptospiza*-Arten verschwundenes Merkmal verstanden werden kann. Auch die mit *dybowskii* geographisch vikariierende und ohne Zweifel nahe verwandte *cinereovinacea* besitzt ja eine, wenn auch nur schwach ausgebildete Tropfenfleckung des Unterkörpers und hat andrerseits rote Weichenfärbung beibehalten oder entwickelt, wie wir diese ähnlich bei den eigentlichen *Cryptospiza*-Arten vorfinden.

Durch die vorhandene, aber ziemlich feine Tropfenfleckung, die roten Weichen bei sonst in der Hauptsache schiefergrauem Gefieder mit rotem Bürzel und durch den schwächeren Schnabel, ähnelt *cinereovinacea* etwas den beiden Arten des Subgenus *Glaucestrilda* in der Gattung *Estrilda*, mit der sie mir aber höchstens in der Seitenlinie verwandt erscheint, insofern ein gemeinsamer Vorfahr für die Gesamtgattungen *Cryptospiza* und *Estrilda* denkbar wäre; die Beziehungen von *cinereovinacea* zu *C. dybowskii* sind zu offenkundig, als daß man sie von dieser Art durch Einreihung unter *Estrilda* generisch trennen dürfte.

C. dybowskii aber läßt sich bei *Estrilda* überhaupt nicht unterbringen, wurde dagegen oft zu *Clytospiza* oder *Hypargos* gestellt. Für die Zusammenfassung mit *Clytospiza* war die wohlentwickelte äußerste Handschwinge ausschlaggebend, der aber nur verhältnismäßig wenig taxonomisches Gewicht beigelegt werden kann, da offenbar ganz allgemein bei den Estrildidae die äußerste Schwinge in der Reduktion begriffen und meist schon ganz erheblich verkürzt ist; Formen mit langer äußerster (1.) Handschwinge sind daher nicht notwendig näher verwandt. Das gleiche gilt auch hinsichtlich der Tropfenfleckung der Unterseite, ein Merkmal, das *C. dybowskii* mit *Clytospiza* teilt. Im übrigen aber hat *C. dybowskii* wenig mit *Clytospiza monteiri,* der einzigen Art von *Clytospiza,* gemein; vielmehr scheint letztere der Gattung *Pytilia* näher zu stehen. Über die Rachenzeichnung und die Schnabelwarzen von *C. dybowskii* ist leider nichts bekannt. Von *Hypargos* weicht *C. dybowskii* im Zeichnungscharakter merklich ab, während gerade in dieser Hinsicht mit *Cryptospiza* manche Übereinstimmung besteht, so daß trotz des Unterschiedes in der Entwicklung der 1. Handschwinge, trotz des etwas längeren Schwanzes und des weniger kräftigen Laufes *cinereovinacea* und *dybowskii* m. E. zu *Cryptospiza* gestellt werden können, mit der sie selbst den Augenlidrand von roter oder rötlicher Farbe gemeinsam haben.

Wollte man sich zu dieser Zusammenfassung aus Gründen der Vorsicht nicht entschließen, so bliebe nichts anderes übrig, als *Euschistospiza* Wolters als eigene Gattung anzunehmen. Leider ist über die Lebensweise der Arten zu wenig bekannt, als daß auch etwaige Übereinstimmungen im Verhalten als Stütze für die hier vorgenommene Zusammenfassung herangezogen werden könnten. *C. dybowskii* und *C. cinereovinacea* sind über die Savannen der Hochländer verbreitet, während die Untergattung *Cryptospiza* s. str. eigentliche Gebirgsbewohner enthält.

Untergattung *Cryptospiza* Salvadori, 1884.

1. *Cryptospiza shelleyi* Sharpe. Shelleys Bergastrild. Ruwenzori bis zu den Kirunga-Vulkanen und Südwest-Ruanda. Keine Rassenbildung.

2. *Cryptospiza jacksoni* Sharpe. Jacksons Bergastrild. Bergländer des nordöstlichen Belgisch-Kongo bis Südwest-Uganda. Keine Rassenbildung.

3. *Cryptospiza reichenovii* (Hartl.). Reichenows Bergastrild. Fernando Po, Kamerunberg, Bergzüge Nordwest-Kameruns und Gebirge Ostafrikas vom Ruwenzori und Usambara bis Nyassaland. 2—3 Rassen.

4. *Cryptospiza salvadorii* Reichw. Salvadoris Bergastrild. Gebirge des nördlichen Ostafrika von Süd-Abessinien bis zum Kilimanjaro. Etwa 3 Rassen.

Untergattung *Euschistopiza* Wolters, 1943.

5. *Cryptospiza dybowskii* (Oust.). Dybowskis Tropfenastrild. Sierra Leone und Nigeria bis zum Bar-el-Ghasal-Gebiet. Keine Rassenbildung.

6. *Cryptospiza cinereovinacea* (Sousa). Schiefergrauer Astrild. Angola bis zum nordöstlichen Belgisch-Kongo. 2 Rassen.

Gattung *Estrilda* Swainson, 1827,

Zool. Journ., III, p. 349; Typus: *Loxia astrild* L.

Die Arten dieser Gattung haben in der Querwellung ihres Gefieders ein wohl ursprüngliches Merkmal der Estrildidae bewahrt, das bald sehr deutlich *(erythronotos, nonnula, atricapilla)* ausgebildet, bald fast völlig *(melpoda, melanotis)* oder völlig verschwunden ist *(perreini, caerulescens).* Im übrigen haben diese Vögel viel Ähnlichkeit mit den Arten der Gattung *Lagonosticta* (s. oben), unterscheiden sich aber wie folgt: der Schwanz ist meist länger und gewöhnlich ziemlich schmalfedrig, die Innenfahne der 2. Schwinge nie verengt, die Schnabelform ist zwar variabel, aber im allgemeinen kürzer und gedrungener als bei *Lagonosticta*; die Geschlechter sind (mit Ausnahme von zwei Rassen von *E. melanotis*) gleich oder doch nahezu gleich gefärbt, und Rot ist bei keiner Art die vorherrschende Gefiederfarbe, obwohl alle Arten rote Abzeichen besitzen; das Auge zeigt keinen auffallend gefärbten Lidrand; die ursprünglich wohl zweilappige Form der jugendlichen Schnabelwarzen, wie wir sie bei anderen Gattungen der Familie und ähnlich auch bei *Lagonosticta* finden, treffen wir bei *E. erythronotos* an, während die anderen Arten, soweit bekannt, diese Form in verschiedener Weise variiert und differenziert haben; ein harter, schmatzender Alarmruf, wie er bei *Lagonosticta* vorkommt, ist in weniger ausgeprägter Form in der Gattung *Estrilda,* soweit mir deren Stimmäußerungen aus eigener Erfahrung bekannt sind, nur in der Untergattung *Estrilda* s. str. vorhanden, während er sonst den Lock- oder Stimmfühlungsrufen ähnlich ist; das Nest der meisten *Estrilda*-Arten hat eine retorten- oder flaschenförmige Gestalt mit mehr oder weniger ausgebildeter Einschlupfröhre; die meisten Arten leben sehr gesellig, klettern geschickter als die *Lagonosticta*-Arten und dürften in höherem Grade geneigt sein, Grasähren oder -rispen auszuklauben als die *Lagonosticta*-Arten, die mehr Nahrung vom Erdboden aufzulesen scheinen.

Über die Stellung der vielfach zu *Lagonosticta* gerechneten Arten *caerulescens* und *perreini* wurde das Nötige schon oben bei der Besprechung von *Lagonosticta* gesagt; sie scheinen mir ziemlich nahe Verwandte von *E. erythronotos* zu sein, die eine gesonderte Entwicklungsrichtung eingeschlagen und die Querwellung des Gefieders ganz verloren haben, wenn man nicht die weißen Pünktchen an den Körperseiten als Überreste dieser Zeichnung betrachtet.

Neben *E. caerulescens* und *E. perreini* weicht auch *E. melanotis* etwas stärker von dem Rest der Arten ab, vor allem dadurch, daß die Fünf-Punkte-Zeichnung des jugendlichen Sperrachens bei ihr völlig verschwunden ist; überdies ist sie in den Rassen *E. m. melanotis* und *E. m. bocagei* die einzige deutlich geschlechtsdimorphe Art der Gattung. Dennoch scheint mir *E. melanotis* nicht allzu fern von *E. melpoda* zu stehen, und man sollte sie nicht aus der Gattung *Estrilda* ausschließen.

Untergattung *Glaucestrilda* Roberts, 1922.

1. *Estrilda caerulescens* (Vieill.). Schönbürzel. Westafrika vom Senegal durch die Steppengebiete des Innern bis Französisch-Äquatorialafrika. Keine Rassenbildung.

2. *Estrilda perreini* (Vieill.). Schwarzschwanzschönbürzel. Von Portugiesisch-Kongo und Angola durch das südliche Kongo-Gebiet und Nordrhodesien bis zum südlichen Ostafrika und Natal. 3—4 Rassen, dazu auch *thomensis* Sousa mit roten Weichen, die wohl nicht von Sao Thomé kam und, wie auch Chapin (1954) annimmt, mit der später von Neumann beschriebenen *cinderella* identisch ist. Vielleicht ist *L. perreini* nicht artlich von *L. caerulescens* zu trennen.

Glaucestrilda ist das am deutlichsten abweichende Subgenus von *Estrilda* und könnte als eigene Gattung betrachtet werden, wenn *Brunhilda* nicht den Übergang zu den übrigen Gruppen der Gattung *Estrilda* vermittelte.

Untergattung *Brunhilda* Reichenbach, 1862.

3. *Estrilda erythronotos* (Vieill.). Elfenastrild. Die trockeneren Steppengebiete des westlichen und inneren Südafrika sowie Ostafrikas bis Süd-Abessinien. Etwa 4 bis 6 Rassen. Wie nach Delacours Vorgang neuerdings auch andere Autoren tun, rechne ich *charmosyna* Reichw. und verwandte Formen als Rassen zu dieser Art.

Untergattung *Krimhilda* Wolters, 1943.

4. *Estrilda atricapilla* Verr. Schwarzköpfchen. Äquatoriales Afrika von Süd-Kamerun und Gabun ostwärts bis Kenia. 2. Rassen.

5. *Estrilda nonnula* Hartl. Nonnenastrild. Höher gelegene Gebiete des nördlichen äquatorialen Afrika von Fernando Po und dem Kamerunberg bis zum Bahr el Ghasal, West-Kenia und Nordwest-Tanganyika. Zwei noch zweifelhafte Rassen.

Untergattung *Estrilda* Swainson, 1827.

6. *Estrilda astrild* (L.). Wellenastrild. Südliches und tropisches Afrika mit Ausnahme der nördlichsten Gebiete des letzteren. Zahlreiche Rassen. Wie Delacour zeigte, ist der Name *Estrilda astrild nyansae* Neumann 1907 bei unserer Fassung der Gattung *Estrilda*, die „*Coccopygia*" (richtiger *Neisna*) einschließt, durch *Estrilda melanotis nyansae* (Neum.) (nicht *nyanzae*, wie Sclater irrigerweise schreibt) präokkupiert und muß durch *E. a. münzneri* Kothe ersetzt werden. *E. nigriloris* Chapin ist gewiß nur Subspezies dieser Art.

7. *Estrilda troglodytes* (Licht.). Grauastrild. Trockenere Steppengebiete West- und Nordostafrikas und Südwest-Arabiens. 2, vielleicht 3 Rassen. Es ist wohl möglich, wie Delacour es tut, die südwestarabische Form

rufibarba Cab. als Rasse dieser Art anzusehen. In Teilen Ostbrasiliens eingebürgert.

8. *Estrilda rhodopyga* Sund. Zügelastrild. Ostafrika von Kordofan und Abessinien bis zum Nyassa-See. Etwa 3 Rassen.

Untergattung *Melpoda* Reichenbach, 1862.

9. *Estrilda paludicola* Heugl. Sumpfastrild. Tropisches Afrika von Süd-Nigeria und Abessinien bis Nordrhodesien. Etwa 7 Rassen. Als Rassen hierzu auch *roseicrissa* Reichw. und *marwitzi* Reichw.

10. *Estrilda melpoda* (Vieill.). Orangebäckchen. West- und Innerafrika. Etwa 3 Rassen. Auf Puerto Rico eingebürgert.

Untergattung *Neisna* Bonaparte, 1850.

Der Typus von *Neisna* ist nach Art. 30, Abs. d, der internat. Nomenklaturregeln Bonapartes *dufresnii* = *melanotis* Temm., kraft absoluter Tautonymie (*Fringilla neisna* Licht. als Syn. bei Bonaparte); *Coccopygia* Reichb. ist daher ein Synonym.

11. *Estrilda melanotis* (Temm.). Ockerbrüstchen, Schwarzbäckchen. Südliches und östliches Südafrika, Angola, sowie Ostafrika von Abessinien bis Südrhodesien. 3 oder 4 Rassen (einschl. der *quartinia*-Formen).

Gattung *Aegintha* Cabanis, 1851,

Mus. Hein., Bd. I, p. 170; Typus: *Fringilla temporalis* Lath.

Die verwandtschaftlichen Beziehungen dieser monotypischen Gattung sind schwer zu beurteilen. Delacour (1943) trennt *Aegintha* nicht von *Estrilda* und betont (briefl.) die von ihm angenommenen nahen Beziehungen zu den afrikanischen Arten *Estrilda astrild* und *E. melpoda*. Demgegenüber vermutet Steiner (mdl. u. briefl.) Verwandtschaft mit der Gattung *Erythrura*, die zu einer ganz anderen Gruppe der Webefinken gehört.

Eine direkte Verwandtschaft von *Aegintha* mit den afrikanischen Astrilden ist schon auf Grund der Verbreitung höchst unwahrscheinlich; wenn *Aegintha* überhaupt in die Delacoursche Tribus *Estrildae* gehört, dann ist nur eine Ableitung von *Amandava* denkbar, die bis zu den Kleinen Sunda-Inseln verbreitet ist und im Zeichencharakter des Gefieders einiger ihrer Formen entfernte Anklänge an *Aegintha* zeigt. Unter diesen Umständen hat die Annahme näherer verwandtschaftlicher Beziehungen zu *Erythrura* (man denke z. B. an *E. hyperythra*) einiges für sich. Der Platz, der dem Genus hier in der Nähe von *Amandava* angewiesen wird, ist daher nur provisorisch.

1. *Aegintha temporalis* (Lath.). Dornastrild. Östliches Australien vom Kap York bis Victoria und Südaustralien; auf Neukaledonien und anderen Südsee-Inseln eingebürgert. 2 Rassen.

Gattung *Amandava* Blyth, 1836,

in White, Nat. Hist. Selborne, p. 44; Typus: *Amandava punctata* Blyth = *A. amandava* (L.).

Kleine bis sehr kleine Webefinken mit kürzerem Schwanz als die meisten *Estrilda*-Arten, was besonders für *A. subflava* gilt, und ganz anderem Zeichnungscharakter des Gefieders, das an den Körperseiten breite Querbänderung (Untergattungen *Sporaeginthus* und *Stictospiza)* zeigt oder aber eine reiche Punktezeichnung von anderem Charakter als die winzige Tropfenzeichnung von *E. caerulescens* und der *Lagonosticta*-Arten aufweist (ein oder zwei rundliche weiße Flecke in der Längsachse der Feder am Schaft statt eines kleinen Halbmondes oder Tropfenflecks in der Mitte beider Federfahnen oder einer von diesen [s. Wolters 1944]). Auch der rote Überaugenstreif beim ♂ von *A. subflava* dürfte dem roten Zügelstreif mancher *Estrilda*-Arten nicht homolog sein. Schnabel mit gerader Firste und schwächer als bei *Estrilda*. Füße verhältnismäßig kräftig. Rachenzeichnung bei *A. subflava* der von *Ortygospiza* ähnlich (6-Punkte-Zeichnung). Verhalten und Stimme von *Estrilda* abweichend; Junge stellen bettelnd ihre Flügel hoch, was *Estrilda*-Junge nicht tun. Wohl am nächsten mit *Ortygospiza* verwandt (s. unten); die Untergattung *Sporaeginthus* steht wohl der mit *Ortygospiza* gemeinsamen Wurzelform noch am nächsten, während *Stictospiza* und vor allem *Amandava* s. str. eine Fortentwicklung dieses Typs darstellen.

Untergattung *Amandava* Blyth, 1836.

1. *Amandava amandava* (L.). Tigerfink. Vorderindien (ohne Ceylon), Burma bis Süd-China, Thailand, südliches Indochina, Java, Bali, Lombok, Flores, Sumba, Timor; in anderen Teilen Südasiens und in Unterägypten eingeführt und mehr oder weniger erfolgreich eingebürgert. 3 bis 4 Rassen.

Untergattung *Stictospiza* Sharpe, 1890.

2. *Amandava formosa* (Lath.). Olivgrüner Astrild, Grüner Tigerfink. Mittleres Indien. Keine Rassenbildung.

Untergattung *Sporaeginthus* Cabanis, 1851.

Über den neuerdings für dieses Subgenus vielfach verwendeten Namen *Neisna* Bonap. s. oben.

3. *Amandava subflava* (Vieill.). Goldbrüstchen. Größter Teil Afrikas südlich der Sahara südwärts bis Angola, Transvaal, Natal und Pondoland. 2 Rassen.

Gattung *Ortygospiza* Sundevall, 1850,

Oefv. Kungl. Svensk. Vet.-Akad. Förh., p. 98; Typus: *Fringilla polyzona* Temm. = *Ortygospiza atricollis polyzona* (Temm.).

Delacour (1943) stellt *Ortygospiza* als Untergattung zu *Estrilda*. Mit dieser Gattung aber hat *Ortygospiza* nur gemein, daß es sich um kleine,

der Delacourschen Tribus Estrildae zugehörige Webefinken afrikanischer Herkunft handelt. Die Gefiederzeichnung dagegen ist von ganz anderem Charakter (breite und scharfe Querbänderung der Körperseiten wenigstens beim ♀) und stimmt weitgehend mit der der Subgenera *Sporaeginthus* und *Stictospiza* der Gattung *Amandava* überein und läßt wie gewisse Übereinstimmungen im Verhalten mit *Pytilia* (Steiner mdl.) auch an entfernte verwandtschaftliche Beziehungen zu diesem Genus denken, während solche zu *Sporaeginthus* über jeden Zweifel erhaben erscheinen. Sperrachenzeichnung der Jungen dadurch, daß der obere, mittlere Punkt zweigeteilt ist, aus 6 Punkten bestehend *(O. atricollis)*; Schnabelwülste sollen dreilappig sein. Schwanz noch kürzer als bei *Amandava*.

In noch weit höherem Maße Bodenbewohner als *Sporaeginthus* und mit entsprechend kräftigeren Läufen; Chapin weist auf die kräftig entwickelte Beinmuskulatur bei *O. locustella* hin, während bei *O. atricollis* die Brustmuskulatur besonders stark entwickelt ist. Schnabel höher und kräftiger als bei *Amandava*. Man könnte *Ortygospiza* vielleicht generisch mit *Amandava* vereinigen, doch dürfte mindestens zur Zeit eine Sonderung in Anbetracht der weitgehenden Anpassung von *Ortygospiza* an das Bodenleben geraten erscheinen.

Untergattung *Ortygospiza* Sundevall, 1850.

1. *Ortygospiza atricollis* (Vieill.). Wachtelastrild. Steppengebiete des größten Teiles des tropischen und südlichen Afrika. Zahlreiche Rassen (einschl. *polyzona* Temm.).

Untergattung *Paludipasser* Neave, 1909.

2. *Ortygospiza locustella* (Neave). Heuschreckenastrild, Rotflügeliger Wachtelastrild. Sporadisch im inneren Ostafrika vom Uelle-Gebiet bis Südrhodesien, westwärts bis Inner-Angola. 2 Rassen.

Gattung *Parmoptila* Cassin, 1859,

Proc. Acad. Philad., p. 40 Typus: *Parmoptila woodhousei* Cass.

Die feinschnäbeligen Webefinken dieser Gattung wurden früher zu den Dicaeinae, Paridae oder Sylviidae gestellt, bis Chapin (1917) ihnen auf Grund der Rachenzeichnung und der Schnabelwarzen der Jungen, des Nestbaues und der wie bei allen Webefinken weißen Eier den richtigen Platz bei den Estrildiden anwies. Ihr Schnabel ist der schlankste unter allen Webefinkenschnäbeln, ähnelt jedoch etwas dem von *Nigrita*, der Sperrachen hat die übliche Fünf-Punkte-Zeichnung der astrildartigen Webefinken, die äußerste Schwinge ist sehr reduziert. Der Zeichnungscharakter des Gefieders erinnert sowohl etwas an die beiden voraufgehenden Genera wie auch an *Pytilia* und *Clytospiza*. In der Tat dürfte *Parmoptila* (wie wohl auch *Nigrita*) vom gleichen Zweig der Estrildidae abzuleiten

sein wie *Pytilia* und *Clytospiza* und hinsichtlich seiner Schnabelform hochspezialisiert sein.

Wer mit Beecher (1953) die Estrildidae direkt von insektenfressenden Vorfahren herleiten möchte, mag in Parmoptila eine in vieler Hinsicht sehr urtümlich gebliebene Form sehen, eine Gesamtbetrachtung aller finkenartigen Vögel läßt aber Tordoff (1954) und Wetmore (1951) im Recht erscheinen, die in den feinschnäbeligen Formen dieser Familiengruppe sekundäre Anpassungen erblicken.

Über die Gattung *Pholidornis* Hartl., die von Chapin ebenfalls unter die Estrildidae aufgenommen wurde, kann ich nicht urteilen, glaube aber, daß Bates (1930), Delacour (1943) und Beecher (1953) im Recht sind, wenn sie diese Gattung aus der Familie der Estrildidae ausschließen.

1. *Parmoptila woodhousei* Cass. Ameisenpicker. Waldgebiete West- und Innerafrikas von der Goldküste bis Nord-Angola, ostwärts bis Belgisch-Kongo. Ich folge Delacour und betrachte neben *ansorgei* auch *rubrifrons und jamesoni* als Rassen der Art *P. woodhousei*.

Gattung *Nigrita* Strickland, 1842,

Proc. Zool. Soc., p. 145; Typus: *Aethiops canicapilla* Strickland.

Eine durch Schnabelform (Schnabel sehr schlank, an der Wurzel breit) und Färbungs- und Zeichnungscharakter des Gefieders gut gekennzeichnete Gattung der afrikanischen Waldgebiete. Sperrachen mit der üblichen Punkte-Zeichnung der *Estrilda*-ähnlichen Webefinken, Schnabelwülste der Jungen sehr differenziert. Die Arten dieser Gattung ernähren sich wie *Parmoptila* in höherem Maße als andere Estrildiden von Insekten, daneben von Pflanzenmark und Palmfruchthüllen.

Auf Grund des Zeichnungscharakters des Gefieders lassen sich zwei Subgenera anerkennen.

Untergattung *Nigrita* Strickland, 1842.

1. *Nigrita canicapilla* (Strickl.). Graunackenschwärzling. Bewaldete Gebiete West- und Innerafrikas von Sierra Leone südwärts bis Nord-Angola, ostwärts bis Uganda und zu den Gebirgswaldungen des inneren Kenia und Tanganyika. Etwa 6 bis 7 Rassen.

2. *Nigrita luteifrons* Verr. Blaßstirnschwärzling. Fernando Po sowie West- und Innerafrika von Süd-Nigeria bis zum östlichen Belgisch-Kongo. 2 Rassen.

3. *Nigrita bicolor* (Hartl.). Zweifarbenschwärzling. Insel Principe und waldreiche Gebiete West- und Innerafrikas von Sierra Leone bis Nord-Angola, ostwärts bis Uganda. 2 bis 3 Rassen. Könnte allenfalls als Vertreter einer besonderen Untergattung betrachtet werden.

Untergattung *Percnopis* Heine, 1860.

4. *Nigrita fusconota* Fras. Mantelschwärzling. Waldgebiete West- und Innerafrikas von der Goldküste und Nord-Angola bis Uganda.

Gattung *Pytilia Swainson,* 1837,

Birds W. Africa, I, p. 203; Typus: *Pytilia phoenicoptera* Swains.

Größere, schlank- und spitzschnäbelige Webefinken; äußerste Handschwinge sehr reduziert, nächstfolgende an der Innenfahne vor der Spitze deutlich ausgebuchtet; Zeichnung des Sperrachens offenbar aus ursprünglicher Fünf-Punkte-Zeichnung rückgebildet; nur ein deutlicher dunkler Punkt oder überhaupt nur verschwommene Zeichnung ohne deutliche dunkle Punkte. Schnabelwarzen zweilappige Wülste, wenig differenziert. Unterkörper stets mit mehr oder weniger deutlicher Querbänderung, die an der Brust manchmal in Tropfenfleckung übergeht; ich möchte diese Querbänderung für ein ursprüngliches Merkmal der Estrildidae halten.

Untergattung *Marquetia* Reichenbach, 1862.

1. *Pytilia melba* (L.). Buntastrild. Tropisches Afrika und Teile des südlichen Afrika vom Senegal und Erythrea bis Südwestafrika, Betschuanenland, ins nördliche Transvaal und in das Oberland von Natal, jedoch nicht im west- und innerafrikanischen Waldgebiet. 8 bis 10 Rassen.

Untergattung *Pytilia* Swainson, 1837.

2. *Pytilia afra* (Gmel.). Wieners Astrild. Ostafrika vom oberen Weißen Nil und Süd-Abessinien bis Nordost-Transvaal, westwärts bis Nord-Angola und Portugiesisch-Kongo. Bildet mit den beiden anderen Arten der Untergattung eine Superspezies. Anscheinend keine Rassenbildung.

3. *Pytilia hypogrammica* Sharpe. Rotmaskenastrild. Westafrikanisches Savannengebiet von Sierra Leone bis ins Schari-Gebiet. Keine Rassenbildung. Steht morphologisch in der Mitte zwischen *P. afra* und *P. phoenicoptera;* da *P. hypogrammica* aber stellenweise neben letzterer vorzukommen scheint, kann sie wenigstens nach dem derzeitigen Stande unseres Wissens nicht als Subspezies letzterer Art angesehen werden, dann aber konsequenterweise auch nicht, wie Delacour es möchte, als Rasse von *P. afra,* mit der sie nirgends in Kontakt kommt. *Pytelia lopezi* Alex. dürfte eine Mutante oder ein Mischling (zwischen *P. hypogrammica* und *P. phoenicoptera*) sein.

4. *Pytilia phoenicoptera* Swains. Aurora-Astrild. Steppengebiete vom Gambia bis Abessinien und Nord-Uganda. 2 oder 3 Rassen.

Gattung *Clytospiza* Shelley, 1896,

Birds Afr., I, p. 32; Typus: *Pytelia monteiri* Hartl.

Diese monotypische Gattung erinnert durch die Zeichnung der Unterseite an die gefleckten *Cryptospiza*-Arten *(Euschistospiza),* hat aber schlankeren Schnabel, der dem von *Pytilia* ähnlich ist. Die Tropfenfleckung der Unterseite ist sehr reich, viel reicher als bei *Hypargos* und *Euschistospiza,*

und die Unterschwanzdecken zeigen noch die *Pytilia*-ähnliche Metamerbänderung, wobei die Feststellung von Interesse ist, daß umgekehrt bei manchen Rassen von *Pytilia melba* die Bänderung im Bereich der Brust in Tropfenfleckung übergeht.

Mir scheint *Clytospiza* der Gattung *Pytilia* am nächsten zu stehen, eine Auffassung, die durch eingehende Beobachtung ihres Verhaltens zu erhärten wäre. Mit *Pytilia* stimmt auch die Form der Schnabelwarzen überein; s. Abb. bei Chapin (1954, Taf. 23), während statt der bei *Pytilia* reduzierten Rachenzeichnung bei *Clytospiza* noch die voll ausgebildete Fünf-Punkte-Zeichnung vorhanden ist. Der Hauptunterschied gegenüber der verhältnismäßig spitzflügeligen *Pytilia* ist aber der gerundete Flügel mit wohlentwickelter äußerster Handschwinge, die mehr als doppelt so lang wie die Handdecken ist.

Die Art scheint nicht selbst Nester zu bauen, sondern regelmäßig verlassene Nester anderer Arten zur Brut zu benutzen.

1. *Clytospiza monteiri* (Hartl.). Monteiros Tropfenastrild. Savannengebiete nördlich und südlich des innerafrikanischen Waldgebietes von Kamerun bis Uganda und von Portugiesisch-Kongo bis zum Kassai-Gebiet. Anscheinend keine Rassenbildung (*ugandensis* Van Som. soll nicht unterscheidbar sein).

Gattung *Amadina* Swainson, 1827,

Zool. Journ. III, p. 349; Typus: *Loxia fasciata* L.

Die Gattung *Amadina* steht auf der Scheide zwischen den Delacourschen Tribus Estrildae und „Amadinae" (letzterer Name schon deswegen eine recht unglückliche Bezeichnung.). Mit ersterer stimmt sie überein im Zeichnungscharakter des Gefieders und der Rachenzeichnung der Jungen, deren Punkte allerdings zu Flecken vergröbert sind; mit letzterer hat *Amadina* den Charakter der meisten Verhaltensweisen gemein.

Die Beziehungen zu den Estrildae sind meist übersehen worden; Steiner (mdl.) hingegen möchte *Amadina* als spezialisierten Zweig von Pytilia ansehen. Persönlich neige ich zu der Auffassung, daß *Amadina* von Vorfahren der gesamten Tribus Estrildae, die ohnehin wahrscheinlich eine gewisse Ähnlichkeit mit *Pytilia* und *Clytospiza* gehabt haben mögen, abzuleiten ist und ihrerseits wiederum der Wurzel der „Amadinae" und Erythrurae nahesteht.

Die beiden Arten der Gattung stehen sich, obwohl sie in ihrer Verbreitung noch unvollkommen vikariieren (allerdings auch auf weite Strecken in Südostafrika nebeneinander vorkommen), morphologisch nicht allzu nahe, und dem entsprechen die Ergebnisse von Kreuzungsexperimenten Steiners (1935), bei denen sich nur eine beschränkte Fertilität der F_1-Mischlinge ergab (nur ♂ fruchtbar). Man müßte daher die beiden Arten mindestens zu Vertretern besonderer Subgenera erheben; leider ist für *A. erythrocephala* aber kein Subgenus-Name verfügbar.

1. *Amadina fasciata* (Gmel.). Bandfink. Trockenere Steppen- und Baumsteppengebiete Afrikas vom Senegal bis Erythrea und südwärts durch Ostafrika bis zum mittleren Transvaal und zum Ngamiland. Etwa 3 Rassen.

2. *Amadina erythrocephala* (L.). Rotkopfamadine. Trockenere Gebiete des westlichen und inneren Südafrika vom nördlichen Kapland bis ins Küstengebiet von Angola und bis zum westlichen Südrhodesien, ostwärts bis in Dornbuschgebiete des Oberlandes von Natal. Keine Rassenbildung.

Gattung *Spermestes* Swainson, 1837,

Birds W. Africa, I, p. 201; Typus: *Spermestes cucullata* Swains.

Die Arten dieser Gattung ähneln sehr manchen *Lonchura*-Arten, von denen sie sich durch durchschnittlich geringere Größe und gerundeten Schwanz ohne zugespitzte Mittelfedern unterscheiden.

Wenn ich im Gegensatz zu Delacour und Chapin, jedoch mit den meisten anderen Autoren ein Genus *Spermestes* aufrechterhalte, dann veranlassen mich dazu sowohl die Ergebnisse der Mischlingszuchten Steiners (vgl. Steiner, 1952) als auch die Überzeugung, daß angesichts von *S. nana* und der zwischen *Euodice* und *Spermestes* vermittelnden Stellung von *Odontospiza* die *Spermestes*-Arten kaum von den im Zeichnungscharakter des Gefieders ähnlichen Arten der Untergattung *Trichogrammoptila* der Gattung *Lonchura* in Südasien, sondern wohl nur von Formen abgeleitet werden können, die näher zu *Euodice* als zu den *Lonchura*-Formen standen, so daß die einzige Alternative zur Beibehaltung der Gattungen *Euodice, Odontospiza, Spermestes* und *Lonchura* die Vereinigung aller drei unter dem Namen *Lonchura* wäre, was nicht ratsam erscheint.

Der Sperrachen der *Spermestes*-Jungen hat die für die „Amadinae" Delacours (außer *Amadina*) typische Hufeisenzeichnung.

Was die Aufgliederung der Gattung in Subgenera betrifft, so erscheint zunächst eine Sonderung von S. *nana* nötig auf Grund von deren großer Verschiedenheit in Färbungs- und Zeichnungscharakter des Gefieders und bemerkenswerten Unterschieden im Verhalten; *S. nana* hat im Zeichnungscharakter, der offensichtlich viele primitive Züge aufweist, Ähnlichkeiten sowohl mit *Odontospiza* wie anderseits mit den Jugendkleidern *der Lonchura-Arten* und mag daher die ursprünglichst gebliebene Art der Gattung sein; die sehr geringe Größe und das Verschwinden der Querbänderung am Unterkörper bis auf geringe Spuren dürften dagegen als Spezialisierungen zu werten sein.

Der Hauptast der Gattung *Spermestes* hat hingegen die Querwellung der Unterseite nur zu vergröberter Körperseitenbänderung reduziert und auf den Oberschwanzdecken zum Teil die Querwellung beibehalten. *Spermestes bicolor* ähnelt im Aussehen zwar mehr S. *cucullata* als der größeren *S. fringilloides,* steht aber nach Steiners Kreuzungsversuchen und auch stimmlich letzterer näher; konsequenterweise muß also *S. bicolor* als besonderes Subgenus geführt werden, da eine Vereinigung im gleichen Sub-

genus mit *S. fringilloides* angesichts der erheblichen morphologischen Unterschiede untunlich erscheint.

Untergattung *Amauresthes* Reichenbach, 1862.

1. *Spermestes fringilloides* (Lafr.). Riesenelsterchen. Tropisches Afrika vom Senegal-Gebiet und vom südlichen Sudan südwärts bis zum südwestlichen Belgisch-Kongo, Nyassaland und durch Portugiesisch-Ostafrika bis Natal sowie auf Sansibar. Keine Rassenbildung.

Untergattung *Stictospermestes* Wolters, 1949.

2. *Spermestes bicolor* (Fras.). Glanzelsterchen. Wir gebrauchen mit W. L. Sclater (1930) und Delacour (1943) den Namen *bicolor* für die Art obwohl *poensis* Fras. Zeilenpriorität hat. Afrika von Portugiesisch-Guinea bis Kamerun und Süd-Abessinien, südwärts bis Angola, Nord-Transvaal und Natal; ferner Fernando Po. Etwa 6 Rassen, dazu unbedingt auch *nigriceps* Cass.

Untergattung *Spermestes* Swainson, 1837.

3. *Spermestes cucullata* Swains. Kleinelsterchen. Steppen- und Savannenlandschaften Afrikas südlich der Sahara vom Senegal und Abessinien südlich bis Angola und zum östlichen Kapland, auch auf Principé und Sao Thomé; auf Puerto Rico eingebürgert. 2 Rassen.

Untergattung *Lemuresthes* Wolters, 1949.

Lepidopygia Reichenbach (Ende) 1862 ist durch *Lepidopygia* Sclater 1862 präokkupiert.

4. *Spermestes nana* (Puch.). Zwergelsterchen. Madagaskar. Keine Rassenbildung.

Gattung *Odontospiza* Oberholser, 1905,

Proc. U. S. Nat. Mus., XXVIII, p. 883; Typus: *Pitylia caniceps* Reichw.

Delacour hat *Odontospiza* zu *Euodice* gezogen; nach Struktur und Gefiederzeichnung könnte man sie aber ebensogut zu *Spermestes* stellen, wie Reichenow (1904—1905) es tat, und die bedeutendere Größe als primitives Merkmal werten. Freilich beschränkt sich die Ähnlichkeit der Gefiederzeichnung auf *Spermestes nana,* und wenn diese eine ursprünglich gebliebene Art ihrer Gattung ist, so mag man *Spermestes* von *Odontospiza*-ähnlichen Vorfahren herleiten können. Ähnlichkeiten mit *Euodice* und sogar mit *Amadina* seien damit keineswegs in Abrede gestellt; ich halte *Odontospiza* vielmehr für eine recht altertümliche Form, die zwischen *Spermestes* und *Euodice* vermittelt und in der Gefiederzeichnung auch noch Anklänge an *Amadina* besitzt. Man muß deshalb wohl das monotypische Genus *Odontospiza* bestehen lassen.

1. *Odontospiza caniceps* (Reichw.). Grauköpfiges Silberschnäbelchen. Trockenere Steppengebiete Ostafrikas vom südlichen Sudan bis zum mittleren Tanganyika. Keine Rassenbildung. Wenn *Odontospiza* mit *Spermestes* und *Euodice* nicht von *Lonchura* getrennt wird, ist der Name *caniceps* durch *Lonchura caniceps* (Salvad.) präokkupiert und durch *griseicapilla* Delac. zu ersetzen.

Gattung *Euodice* Reichenbach, 1862,

Singvögel, p. 46; Typus: *Loxia cantans* Gmel.

Die Formen dieser Gattung stehen äußerlich *Lonchura,* wozu Delacour sie als Untergattung rechnet, recht nahe; mit *Lonchura* teilen sie die nach Delacour für seine Tribus Amadinae (außer *Amadina)* kennzeichnende hufeisenförmige Rachenzeichnung und den kräftigen hohen Schnabel. Gefiederzeichnung (mehr oder weniger deutliche Querwellung der Oberseite, die andeutungsweise aber auch bei *Lonchura* erhalten sein kann), Körpergestalt (schmächtigere Kopfform) und Stimme weichen ein wenig von *Lonchura* ab, ausschlaggebend für die generische Sonderung sind mir aber die wahrscheinlich nähere Verwandtschaft mit *Spermestes* (s. oben) und die bisher bekannten Ergebnisse von Mischlingszüchtungen, die die Annahme von Unfruchtbarkeit von *Euodice-Lonchura*-Mischlingen nahelegen. Überdies folgen wir mit der Anerkennung von *Euodice* dem vorherrschenden Gebrauch.

1. *Euodice malabarica* (L.). Silberschnäbelchen. Trockenere Gebiete des größten Teiles von Vorderindien und Ceylon, nordwestwärts bis Afghanistan, ferner bei Maskat und sodann in Südwest-Arabien und in den Trockengebieten des nördlichen tropischen Afrika vom Roten Meer bis zum Senegal, in Ostafrika südwärts bis zum mittleren Tanganyika. In „Vögel in Käfig und Voliere" habe ich *E. malabarica* und *E. cantans* als besondere Arten behandelt, die eine Superspecies bilden; die artliche Zusammenfassung beider scheint sich aber immer mehr durchzusetzen, und da keine gewichtigen Gründe gegen sie sprechen, seien die beiden Formen auch hier als konspezifisch betrachtet. Die Art zerfällt dann in etwa 4 bis 5 Rassen; die in Indien erheblich geringere geographische Variation, die keine Unterscheidung von Rassen gestattet, läßt vielleicht den Schluß zu, daß die Art erst in verhältnismäßig junger Zeit von Afrika her Indien besiedelt hat.

Gattung *Lonchura* Sykes, 1832,

Proc. Zool. Soc., p. 94; Typus: *Munia punctulata* (L.).

Kleine bis mittelgroße Webefinken mit kräftigem, hohem, am Grunde etwas geschwollenem Schnabel von meist blaugrauer Farbe; Schwanz kurz oder mäßig lang, meist mit zugespitzten, zuweilen verlängerten Mittelfedern; Zehen lang. Sperrachen mit Hufeisenzeichnung. Im Ge-

fieder fehlen rote oder grüne Farbtöne; bei einigen Arten zeigt der Unterkörper dunkle Querwellung oder Schuppenzeichnung, offensichtlich ein ursprüngliches Zeichnungsmerkmal, das bei vielen in dieser Hinsicht weiter differenzierten Arten als mehr oder weniger deutliche Bänderung oder Fleckung an den Körperseiten erhalten bleibt (vgl. z. B. *L. castaneothorax)* oder ganz verschwindet. Bei *L. punctulata* ist auch die Oberseite andeutungsweise quergewellt, so bei *L. p. cabanisi* und *L. p. topela;* hier und bei anderen Arten ist auf Bürzel und Oberschwanzdecken eine deutlichere Querwellung vorhanden, während bei den Arten der *Munia*-Gruppe diese mehr oder weniger gelb oder gelbbraun gefärbt sind; anscheinend unabhängig hiervon treten auch in der Untergattung *Lonchura* s. str. an Bürzel und Oberschwanzdecken bei manchen Formen braungelbe Farbtöne auf.

Unter allen Arten der Gattung scheint nach den Ergebnissen der Mischlingszuchtversuche *L. punctulata* (Untergattung *Lonchura* s. str.) am weitesten abseits zu stehen; soweit bekannt, haben sich Mischlinge dieser Art mit anderen *Lonchura*-Arten als unfruchtbar erwiesen, jedoch müßte das durch weitere Zuchtversuche erhärtet werden. Dem Zeichnungscharakter des Gefieders nach (deutlich entwickelte Querwellung) ist *L. punctulata* anscheinend eine recht ursprünglich gebliebene Art, die ohne Zweifel schon darum mindestens subgenerische Sonderung verdient. Vermutlich nächstverwandt mit ihr, aber erheblich differenzierter scheint *L. kelaarti* zu sein, doch bedürfen deren verwandtschaftliche Beziehungen weiterer Klärung.

L. molucca, wie *L. punctulata* mit Wellen- oder Schuppenzeichnung des Unterkörpers, scheint der anzunehmenden Wurzelform des Subgenus *Trichogrammoptila* nahe geblieben zu sein, mag vielleicht auch entfernte Beziehungen zu *L. tristissima* und *L. leucosticta* haben, die untereinander nahe verwandt sind und eine Untergattung *Mayrimunia* bilden, an die sich möglicherweise *Heteromunia* anschließen läßt, die zwar sehr verschieden ist, aber doch einige Ähnlichkeit in der Gefiederzeichnung mit *L. leucosticta* besitzt; Anklänge an die Balz der Erythrurae Delacours, wie sie für *Heteromunia* beschrieben wurden, finden sich auch bei anderen *Lonchura*-Arten, so daß daraufhin eine generische Sonderung von *Heteromunia* nicht verantwortet werden kann.

L. leucogastra vermittelt in ihren Merkmalen zwischen den Untergattungen *Lonchura* s. str. und *Trichogrammoptila* einerseits und den offenbar differenzierteren Untergattungen *Munia* und *Donacola* anderseits; zu *Trichogrammoptila* kann sie nicht gerechnet werden, da sie offenbar der *Munia*-Gruppe näher steht, deren Zeichnungsmerkmale sie wenigstens andeutungsweise in sich vereinigt, so daß sie einer kleinen *Donacola* sehr ähnlich ist.

Donacola scheint überhaupt den ursprünglichen Charakter der *Munia*-Gruppe (Subgenera *Munia* und *Donacola)* am besten bewahrt zu haben, eine Annahme, die sich auf Grund der Ähnlichkeit mit *L. leucogastra,*

die anderseits noch an *Trichogrammoptila* erinnert, geradezu aufdrängt: *Donacola* geht offenbar auf eine schon verhältnismäßig früh weit ins papuasisch-australische Gebiet hinein vorgedrungene, den Wurzelformen von *Munia* nächstverwandte *Lonchura*-Form zurück.

Als ursprünglichst gebliebene Art der Untergattung *Munia* darf man vielleicht *L. quinticolor* ansehen, die ebenfalls in ihrer Gefiederzeichnung noch geringe Anklänge an *L. leucogastra* und *Donacola* aufweist; *Munia* hat aber, im Gegensatz zu *Donacola,* alle Reste einer Wellen- oder Bänderzeichnung an den Körperseiten verloren, das Gefieder ist kontrastreicher gefärbt und gezeichnet, bei vielen Formen der Kopf völlig oder nahezu einfarbig (schwarz oder weißlich), während bei anderen hellere Gefiederpartien an Oberkopf und Nacken, wie sie bei den übrigen Untergattungen von *Lonchura* stets vorhanden sind, ebenfalls zu finden sind; den Übergang von Formen mit dunklem Vorderkopf bei hellerer Zeichnung des Hinter- und Oberkopfs zu Formen mit einfarbig schwarzem Kopf zeigen sehr schön die Rassen von *Lonchura malacca.*

Vielleicht kann die Untergattung *Munia* im hier vertretenen Sinne bei genauerer Kenntnis vor allem der Verhaltensweisen der Arten noch weiter aufgeteilt werden, während eine generische Sonderung in Anbetracht von Arten wie *L. quinticolor* und *L. leucogastra* nicht durchführbar erscheint, zumal Mischlinge von *Munia* und *Trichogrammoptila* fruchtbar zu sein scheinen.

Mir scheint die ganze Gattung *Lonchura* im südasiatischen Raum ihren Ursprung genommen zu haben, von wo aus dann die Vorfahren von *Mayrimunia, Heteromunia, Munia* und *Donacola* mehr oder weniger weit in den papuasisch-australischen Raum vorstießen, wo sich sekundäre Entwicklungszentren bildeten.

Untergattung *Lonchura* Sykes, 1832.

1. *Lonchura punctulata* (L.). Muskatfink. Südasien: Vorderindien, Ceylon, Hinterindien, Südchina, Formosa, Philippinen, Sunda-Inseln bis zu den Tenimber-Inseln; auf den Seychellen, Mauritius und Réunion, auf der Philippinen-Insel Cebu und auf den Hawaiischen Inseln eingebürgert. Zahlreiche Rassen.

2. *Lonchura kelaarti* (Blyth). Jerdons Bronzemännchen. Ceylon und südliches Vorderindien. 3 Rassen (incl. *jerdoni* Hume). Die Zugehörigkeit dieser Art zur Untergattung *Lonchura* s. str. ist fraglich, doch scheint sie mir eine sehr differenzierte Verwandte von *L. punctulata* zu sein.

Untergattung *Trichogrammoptila* Reichenbach, 1862.

3. *Lonchura striata* (L.). Spitzschwanzbronzemännchen. Von Ceylon und Vorderindien bis Sumatra, Indochina, Süd-China und Formosa. Etwa 8 Rassen.

4. *Lonchura leucogastroides* (Horsf. & Moore). Schwarzbürzelbronzemännchen. Südliches Sumatra, Java, Bali, Lombok; bei Singapore eingebürgert. Keine Rassenbildung.

5. *Lonchura fuscans* (Cass.). Borneo-Bronzemännchen. Borneo und Cagayan Sulu bei Borneo. Keine Rassenbildung.

6. *Lonchura molucca* (L.). Wellenbäuchiges Bronzemännchen. Molukken und benachbarte Inseln, Celebes, Kleine Sunda-Inseln (außer Lombok und Bali) und Kangean. 3 Rassen.

Untergattung *Mayrimunia* Wolters, 1949.

7. *Lonchura tristissima* (Wall.). Trauerbronzemännchen. Neuguinea und Dampier-Insel. Etwa 3 Rassen.

8. *Lonchura leucosticta* (D'Albertis & Salvad.). Weißgezeichnetes Bronzemännchen. Südliches Neuguinea. Keine Rassenbildung.

Untergattung *Heteromunia* Mathews, 1913.

9. *Lonchura pectoralis* (Gould). Weißbrustschilffink. Westliches Nordaustralien. Anscheinend keine Rassenbildung; *L. p. incerta* (Math.) scheint nicht unterscheidbar zu sein.

Untergattung (kein Name verfügbar)

10. *Lonchura leucogastra* (Blyth). Weißbäuchiges Bronzemännchen. Malaya, Sumatra, Borneo, Philippinen. 3 Rassen.

Untergattung *Munia* Hodgson, 1836.

11. *Lonchura quinticolor* (Vieill.). Fünffarbennonne. Kleine Sunda-Inseln (Lombok bis Alor, Timor und Südwest-Inseln). 2 Rassen.

12. *Lonchura spectabilis* (Scl.). Weißbauchnonne. Nördliches Neuguinea und Neubritannien im Bismarck-Archipel. 3 Rassen.

13. *Lonchura forbesi* (Scl.). Forbes' Nonne. Neu-Irland im Bismarck-Archipel. Keine Rassenbildung.

14. *Lonchura nigerrima* (Rothsch. & Hart.). Schwarze Nonne. Neu-Hannover im Bismarck-Archipel. Keine Rassenbildung.

15. *Lonchura hunsteini* (Finsch). Hunsteins Nonne. Neu-Irland im Bismarck-Archipel und Ponape (vielleicht auch Truk) in Mikronesien. 2 Rassen; Verbreitung sehr merkwürdig. Wohl nicht konspezifisch mit *L. nigerrima!*

16. *Lonchura stygia* Stres. Hadesnonne. Südliches Neuguinea. Keine Rassenbildung.

17. *Lonchura nevermanni* Stres. Nevermanns Nonne. Südliches Neuguinea. Keine Rassenbildung.

18. *Lonchura vana* (Hart.) Weißwangennonne. Nordwest-Neuguinea (Arfak-Gebirge). Keine Rassenbildung.

19. *Lonchura caniceps* (Salvad.). Graukopfnonne. Südöstliches Neuguinea. 3 Rassen.

20. *Lonchura flaviprymna* (Gould). Gelber Schilffink. Nordwest- und Nordaustralien. Keine Rassenbildung. Könnte vielleicht wie *L. pallida* mit Delacour als Rasse von *L. maja* betrachtet werden.

21. *Lonchura pallida* (Wall.). Gelbbauchnonne. Celebes und Kleine Sunda-Inseln von Lombok bis zu den Südwest-Inseln. 2 Rassen.

22. *Lonchura maja* (L.). Weißkopfnonne. Malaiische Halbinsel, Sumatra, Java, Bali. 2 Rassen.

23. *Lonchura ferruginosa* (Sparrm.). Schildnonne. Java und Bali. Keine Rassenbildung. In Anbetracht der Mittelstellung dieser Form zwischen *L. malacca* und *L. maja* erscheint es besser, sie im Gegensatz zu Delacour als eigene Art und nicht als Rasse von *L. malacca* zu betrachten.

24. *Lonchura malacca* (L.). Schwarzkopfnonne. Ceylon, südliches und östliches Vorderindien, Hinterindien, Sumatra, Borneo, Celebes, Philippinen, Formosa, südlichstes China. Etwa 8 oder 9 Rassen (incl. *atricapilla Vieill.* und *brunneiceps* Walden).

25. *Lonchura grandis* (Sharpe). Dickschnabelnonne. Neuguinea. Etwa 4 Rassen.

Untergattung *Donacola* Gould, 1842.

26. *Lonchura castaneothorax* (Gould). Braunbrustschilffink. Nördliches und östliches Australien südwärts bis zum mittleren Neusüdwales; ferner Neuguinea. Etwa 5 bis 7 Rassen.

27. *Lonchura teerinki* Rand. Schwarzbrustschilffink. Oranje-Kette in Neuguinea in mittleren Höhen. Keine Rassenbildung.

28. *Lonchura montana* Junge. Junges Bergschilffink. Alpine Grasfluren der Oranje-Kette (Neuguinea). Keine Rassenbildung.

29. *Lonchura monticola* (De Vis). Bergschilffink. Alpine Grasfluren der Gebirge Südost-Neuguineas. Keine Rassenbildung.

30. *Lonchura melaena* (Scl.). Dickkopfschilffink. Neubritannien im Bismarck-Archipel. Keine Rassenbildung.

Gattung *Padda* Reichenbach, 1850.

Avium Systema Naturale, Taf. LXXVI. Typus: *Loxia oryzivora* L.

Die beiden Arten dieser Gattung schließen sich eng an *Lonchura* an, und vor allem *P. fuscata* ist *Lonchura* noch so ähnlich, daß an der Berechtigung der Gattung gezweifelt werden kann. Die Sonderung ist aber allgemein üblich und gewiß vertretbar. *Padda* umfaßt größere Webefinken mit mächtigen, bleigrauem oder rötlichem Schnabel und von anderen Webefinken etwas abweichender Gestaltung des Vomer (wenigstens bei *P. oryzivora),* die vermutlich mit der auffallenden Entwicklung des Schnabels in Zusammenhang steht. Der Schwanz ist am Ende abgerundet, fast gerade, und ohne auffallend verlängerte oder zugespitzte

mittlere Federn. Der Zeichnungscharakter des Gefieders erinnert an den der Untergattung *Donacola* der Gattung *Lonchura,* jedoch fehlen alle gelben und rotbraunen Farbtöne. Die Gattung ist vermutlich von Vorfahren oder primitiven Formen von *Donacola* oder *Munia* herzuleiten.

1. *Padda fuscata* (Vieill.). Brauner Reisfink. Inseln Timor und Saman (Kleine Sunda-Inseln). Keine Rassenbildung.

2. *Padda oryzivora* (L.). Reisfink. Java und Bali, jedoch vom Menschen in viele tropische Länder eingeschleppt, so nach Sumatra, Borneo, Malaya, auf die Molukken, nach Süd-Celebes, den Philippinen, Süd-China und Formosa, nach Sansibar und Pemba, ins Küstengebiet von Tanganyika und nach St. Helena. Keine Rassenbildung.

Gattung *Erythrura* Swainson, 1837,

Classification of Birds, II, p. 280 (die urspr. Schreibweise *Erythura* ist offensichtlich Druckfehler). Typus: *E. viridis* Temm. & Laug. = E. prasina (Sparrm.) *(Loxia prasina* Sparrm.).

Dieses Genus, nach dem Delacour (1943) seine Tribus Erythrurae benennt, enthält durch auffallend farbenprächtiges Gefieder hochspezialisiert erscheinende Webefinken, die ich von *Poëphila* oder deren Vorfahren ableiten möchte, womit sie durch die Untergattung *Chloëbia* verbunden sind.

Letztere wurde lange zu *Poëphila* gerechnet, ich wies aber darauf hin (Wolters 1950), daß sie *Erythrura* näher stehe, und Steiner (mdl.) pflichtet mir darin bei. Struktur und Zeichnungscharakter sind denen der Untergattung *Amblynura* von *Erythrura* sehr ähnlich; mit *Erythrura* stimmen, soweit diese Merkmale dort bekannt, auch Rachenzeichnung der Jungen und Schnabelwarzen im großen und ganzen überein. Anderseits bestehen gewisse Ähnlichkeiten in Struktur (Schnabel- und Schwanzform) und Zeichnungscharakter auch mit den freilich viel weniger auffallend gefärbten Arten der Gattung *Poëphila,* unter denen mir auf Grund der Rachenzeichnung (nach frdl. Angaben Steiners) und der weniger einseitig spezialisierten Gefiederzeichnung aber das Subgenus *Neopoëphila* näher zu stehen scheint als die in der Schwanzform ähnlichere *P. acuticauda.*

Die Gattung *Erythrura* ist gekennzeichnet durch kräftigen, schwärzlich, weißlich oder rötlich gefärbten Schnabel, der aber bald länger und gestreckter (Untergattung *Erythrura* s. str.), bald kürzer und höher (Untergattung *Chloëbia),* bald merkwürdig geschwollen *(E. kleinschmidti)* sein kann; Füße kräftig; äußerste Handschwinge sehr reduziert wie bei allen asiatischen und australischen Webefinken; Schwanz meist mehr oder weniger stufig, mittelste Federn meist verlängert und zugespitzt; Gefieder mit vorherrschend grünen Farbtönen, Geschlechter bald gleich gefärbt, bald verschieden.

Man könnte vielleicht zwei Gattungen, *Erythrura* (Untergattungen *Erythrura* und *Reichenowia)* und *Chloëbia* (Untergattungen *Amblynura* und *Chloëbia)* annehmen, aber die Untergattung *Trichroa* vermittelt in jeder Hinsicht zwischen beiden und wäre schwer unterzubringen, wollte man eine solche Trennung durchführen; überdies scheinen wenigstens Mischlinge zwischen *Trichroa* und *Amblynura* fruchtbar zu sein, so daß man bei der vermittelnden Stellung von *Trichroa* Gleiches auch für Mischlinge zwischen *Trichroa* und *Erythrura* s. str. erwarten kann.

Der Sperrachen der Jungen hat, soweit bekannt, Punkte-Zeichnung, die Schnabelwarzen sind hoch entwickelt. Vgl. über die Gattung im übrigen Mayr (1931).

Delacours Tribus Erythrurae hat ihre primitivsten Formen meiner Ansicht nach in den Arten mit mehr oder weniger quergewelltem Gefieder, die darin und auch im ganzen Habitus an Formen wie *Amadina* und *Euodice* erinnern (so *Aidemosyne,* auch noch die aber schon differenzierte *Stizoptera)* oder gar darüber hinaus Ähnlichkeiten mit echten Estrildae (im Sinne Delacours) aufweisen (so das Subgenus *Zonaeginthus* von *Stagonopleura*); ich vermute, daß die Erythrurae ihren Ursprung in Formen nahmen, die den Vorfahren der „Amadinae" nahe standen und sich schon sehr früh aus dem afrikanischen oder südasiatischen Raum nach Australien und in das papuasische Gebiet verbreiteten, wo ihnen genügend oekologische Nischen offenstanden, die sie in weit divergierender, teilweise zu der der Estrildae und „Amadinae" parallel laufender Entwicklung füllen konnten. So entstanden Formen, die den Habitus und z. T. auch den Zeichnungscharakter der „Amadinae" haben *(Poëphila, Aidemosyne,* weniger ausgeprägt *Stizoptera* und *Taeniopygia*), und andere, die mehr den Estrildae ähnlich sind (*Neochmia, Emblema, Oreostruthus, Stagonopleura*); *Erythrura* stellt einen neuen Typ dar, der keine vergleichbare Form unter den Estrildae oder „Amadinae" hat, wenn man auch, wenn man will, Anklänge bei der Gattung *Cryptospiza* in Afrika sehen kann, die z. T. auch in ähnlichen Biotopen lebt.

Der Sperrachen der „Tribus" Erythrurae hat im allgemeinen die nach meiner Vorstellung ursprünglichere Punktzeichnung beibehalten, jedoch in der Untergattung *Poëphila* s. str. eine der Hufeisenzeichnung der „Amadinae" (außer *Amadina*) schon recht nahe kommende Zeichnung herausgebildet. In Verhalten, besonders in ihrer Balz und in ihren Stimmäußerungen, stehen die Erythrurae den „Amadinae" erheblich näher als den Estrildae.

Die Gattung *Erythrura* gliedert sich wie folgt:

Untergattung *Reichenowia* Poche, 1904.

Der Name *Chlorura* Reichenbach 1862 ist durch *Chlorura* Scl. 1861 präokkupiert.

1. *Erythrura hyperythra* (Reichb.). Grünschwänzige Papageiamadine. Malaya, Java, Borneo, Celebes, Philippinen (Luzon und Mindora), Lombok, Sumbawa, Flores. 8 Rassen.

Untergattung *Erythrura* Swainson, 1837.

2. *Erythrura prasina* (Sparrm.). Lauchgrüne Papageiamadine. Hinterindien in Nord-Laos und von Süd-Tenasserim (Brutvogel?) bis Malaya, Sumatra, Java, Borneo. 2 Rassen.

3. *Erythrura viridifacies* Hachis. & Delac. Manila-Papageiamadine. Philippinen-Insel Luzon in der Gegend von Manila. Keine Rassenbildung.

Untergattung *Trichroa* Reichenbach, 1862.

4. *Erythrura tricolor* (Vieill.). Forbes' Papageiamadine. Timor und Tenimber-Inseln. Keine Rassenbildung.

5. Erythrura papuana Hart. Papua-Papageiamadine. Gebirge Neuguineas. Keine Rassenbildung.

6. *Erythrura trichroa* (Kittl.). Dreifarbige Papageiamadine. Celebes, Molukken, Neuguinea, Kap-York-Halbinsel von Nordost-Australien, Neu-Irland und St. Matthias (Bismarck-Archipel), mikronesische Inseln, Guadalcanar (Salomonen), Neue Hebriden, Gaua (Banks-Inseln) und Lifu (Loyalitäts-Inseln). Etwa 10 Rassen.

Untergattung *Amblynura* Reichenbach, 1862.

Rhamphostruthus Mayr, 1931, für *E. kleinschmidti* aufgestellt, trennt man am besten nicht subgenerisch von *Amblynura,* um die trotz der merkwürdigen, geschwollenen Schnabelform von *E. kleinschmidti* offensichtlich nahen Beziehungen zu den anderen Arten der Untergattung nicht zu verschleiern. *E. psittacea* steht nicht weniger weit entfernt von *E. cyanovirens pealii,* dem Typus des Subgenus, als *E. kleinschmidti* und müßte, wollte man letztere subgenerisch sondern, ihrerseits als *Acalanthe* Reichb. 1862 getrennt werden.

7. *Erythrura psittacea* (Gmel.). Rotköpfige Papageiamadine. Neukaledonien. Keine Rassenbildung.

8. *Erythrura cyanovirens* (Peale). Kurzschwanzpapageimadine. Samoa, Fiji-Inseln, Neue Hebriden und Banks-Inseln. Etwa 5 Rassen (incl. *pealii* Hartl.).

9. *Erythrura kleinschmidti* (Finsch). Kleinschmidts Papageiamadine. Viti Levu (Fiji-Inseln). Keine Rassenbildung.

Untergattung *Chloëbia* Reichenbach, 1862.

10. *Erythrura gouldiae* (Gould). Gouldamadine. Nördliches Australien. Keine Rassenbildung, aber zwei Färbungsphasen (schwarz- und rotköpfig), dazu eine viel seltenere orangeköpfige Phase.

Gattung *Poëphila* Gould, 1842,

Birds Austral., pt. VI. Typus: *Amadina acuticauda* Gould.

Eine recht einheitliche kleine Gruppe von Webefinken mit kräftigem, am Grunde geschwollenem Schnabel und leicht gebogener Firste, stufigem

Schwanz, dessen beide mittlere Federn in mehr oder weniger deutliche, fadenförmige Spitzen ausgezogen sind, wie wir sie auch bei einigen Arten von *Erythrura* finden, und zart bräunlich oder silbergrau gefärbtem Gefieder mit schwarzen Abzeichen. Sperrachen mit Punkte-Zeichnung (Untergattung *Neopoëphila,* nach Steiner, mdl.) oder mit hufeisenförmigen, jedoch etwas anders als bei Lonchura und Verwandten gestalteten Linien (Untergattung *Poëphila*).

Delacour (1943) hat die Gattung *Poëphila* viel weiter gefaßt als es hier geschieht und die von den meisten Autoren wie auch von mir anerkannten Gattungen *Neochmia, Taeniopygia, Stizoptera* und *Aidemosyne* (die er später zu *Lonchura* stellte) damit vereinigt; dann entfällt jeder Grund, nicht auch noch *Emblema, Stagonopleura, Oreostruthus* und sogar *Erythrura* mit *Poëphila* zu vereinigen, was jedoch, wollten wir konsequent bleiben, wiederum sehr weitgehende Zusammenfassungen bei den afrikanischen Estrildae notwendig machen würde; überdies sind Mischlinge zwischen *Poëphila*-Arten einerseits und *Stizoptera* und *Taeniopygia* anderseits unfruchtbar, während Mischlinge der *Poëphila*-Arten fruchtbar sind (Steiner).

Untergattung *Neopoëphila* Mathews, 1913.

1. *Poëphila personata Gould.* Maskenamadine. Nördliches Australien vom äußersten Norden Westaustraliens durch Nordaustralien bis zur Kap-York-Halbinsel. 2 Rassen (*P. p. personata* und *P. p. leucotis*).

Untergattung *Poëphila* Gould, 1842.

2. *Poëphila cincta* (Gould). Gürtelgrasfink. Nordöstliches Australien vom Kap York südwärts bis zum nördlichen Neusüdwales. Vertritt im großen und ganzen die folgende Art geographisch und bildet mit ihr einen Artenkreis, kann schon deswegen nicht als *Alisteranus* Mathews gesondert werden. 2 oder 3 Rassen (incl. *atropygialis* Diggles).

3. *Poëphila acuticauda* (Gould). Spitzschwanzamadine. Nördliches Australien vom nördlichen Westaustralien bis zum westlichen Nord-Queensland. 2 Rassen.

Gattung *Aidemosyne* Reichenbach, 1862,

Singvögel, pp. 1 und 14; Typus: *Amadina modesta* Gould.

Delacour, der *Aidemosyne* zunächst (1943) als Synonym von *Poëphila,* Untergattung *Neochmia,* betrachtete, stellte sie später, nachdem die Rachenzeichnung durch af Enehjelm bekannt geworden war, zu *Euodice,* die er als Untergattung von *Lonchura* ansieht (Delacour 1953). Das ist gewiß unrichtig. Die Rachenzeichnung der Jungen ist nach Steiner (mdl.) typische Fünf-Punkte-Zeichnung, bei der die drei oberen Punkte hufeisenförmig angeordnet, die beiden unteren vergrößert sind, also sehr ab-

weichend von *Euodice,* mit der sie schon auf Grund ihrer geographischen Verbreitung schwerlich zusammengestellt werden könnte. Die (hier aber viel ausgeprägtere) Wellenzeichnung des Gefieders, die sie mit *Euodice* teilt, dürfte nur als ein altertümliches Merkmal zu werten sein, das in vielen Gruppen der Estrildidae vorkommt und nichts über nähere Verwandtschaft mit anderen Arten ähnlicher Zeichnung aussagt.

Aidemosyne läßt sich überhaupt an keine *Lonchura*-Art anschließen, und ich halte sie für eine den Wurzelformen der Erythrurae im Sinne Delacours nahestehende Art, die darum in der Struktur Ähnlichkeit mit den in der Tribus Amadinae ebenfalls wurzelnahen Gattung *Euodice* haben muß, gehen doch beide Tribus meiner Meinung nach wiederum auf ein- und dieselbe Wurzel zurück.

1. *Aidemosyne modesta* (Gould). Zeresfink. Östliches Australien vom mittleren Queensland südwärts bis zum nördlichen Victoria. Offenbar keine Rassenbildung (eine Form *nogoa* Math. scheint nach Untersuchungen von Bock und Risebrough am Material des American Museum nicht unterscheidbar zu sein).

Gattung *Stizoptera* Oberholser, 1899,

Proc. Acad. Nat. Sci. Philad., p. 215. Neuer Name für *Stictoptera* Reichenbach, 1862; Typus: *Fringilla bichenovii* Vig. & Horsf.

Die Gattung wird heute meist *Steganopleura* Bonap., 1850, genannt, da *Stictoptera* bei den Lepidopteren präokkupiert wird (*Stictoptera* Guenée, 1852); allein Bonapartes Name läßt sich nicht auf diese Gattung beziehen: Bonaparte (Consp. Gen. Av., I, p. 969) schreibt „*Steganopleura,* Reichenb. (*Amadina,* pr. Gr.)" und führt als Arten an *Fringilla bichenovii* Vig., *Amadina annulosa* Gould, *Amadina ruficauda* Gould und *Amadina modesta* Gould; einen Namen *Steganopleura* Reichenbach gibt es nicht, so daß es ganz offensichtlich ist, daß *Steganopleura* bei Bonaparte eine vom Autor seiner Meinung nach berichtigte, aber irrige Schreibweise von Reichenbachs *Stagonopleura* (Av. Syst. Nat., Taf. LXXXV, 1850) ist, die sich, wie aus der Reichenbachschen Tafel gut ersichtlich, keinesfalls auf *Stizoptera bichenovii,* sondern auf Shaws *Loxia guttata* bezieht; solche irrigen nachträglichen Schreibweisen haben aber keinen eigenen Status in der Nomenklatur, und Bonaparte konnte keine von Reichenbach gar nicht genannte Art zum Typus des Namens machen, was er ja auch keineswegs ausdrücklich getan hat. Der nächste verfügbare Name ist *Stizoptera* Oberholser; *Bichenoa* Moulton, 1923, ist ein Synonym. *Stizoptera* enthält kleinere Vögel als *Aidemosyne,* der sie sonst strukturell nahe steht, während der Zeichnungscharakter des Gefieders deutlich abweicht; das Vorhandensein einer freilich nur schwach ausgeprägten Querwellung der Oberseite — auf der Unterseite, wo sie bei *Aidemosyne* sehr deutlich ist, ist sie verschwunden — läßt mich in *Stizoptera* eine verhältnismäßig ursprüngliche Form der Erythrurae sehen,

die aber durch die geringe Größe und eigenartige Kopfzeichnung anderseits recht differenziert erscheint, so daß ich Delacour (1943) nicht folgen möchte, der sie zum Subgenus *Neochmia* seiner weit gefaßten Gattung *Poëphila* zieht, was nur geschehen könnte, wenn man auch andere Gattungen viel weiter faßte als hier und auch bei Delacour geschieht.

1. *Stizoptera bichenovii* (Vig. & Horsf.). Ringelastrild. Nördliches Westaustralien, Nordaustralien, Queensland und ein großer Teil von Neusüdwales. 2 Rassen (*S. b. bichenovii* [Vig. & Horsf.] und *S. b. annulosa* [Gould]).

Gattung *Taeniopygia* Reichenbach, 1862,

Singvögel, p. 26. Typus: *Amadina castanotis* Gould.

Strukturell der Gattung *Stizoptera* ähnlich, aber mit sehr verlängerten Oberschwanzdecken und ganz anderem Zeichnungscharakter des Gefieders, bei dem an Kehle und Kropf im männlichen Geschlecht eine bei den Rassen teils sehr ausgeprägte, teils nur noch andeutungsweise erhaltene Querwellung vorhanden ist, während sie an den Körperseiten durch eine offenbar aus ursprünglicher Bänderung hervorgegangene Tropffleckung ersetzt ist. Sperrachen wie bei den nächstverwandten Arten mit Punktzeichnung. Das Verhalten wurde eingehend von Morris (1953) dargestellt.

1. *Taeniopygia guttata* (Vieill.). Zebrafink. Flores, Sumba, Alor, Südwest-Inseln, Timor und der größte Teil des Festlandes von Australien. Wahrscheinlich nur 2 Rassen: *T. g. guttata* (Vieill.) auf den Inseln und *T. g. castanotis* (Gould) in Australien, von wo Mathews eine ganze Reihe von Rassen beschrieben hatte. Vereinigt man *Taeniopygia* und *Stagonopleura* in der gleichen Gattung (*Poëphila* oder *Erythrura*), dann ist der Name *guttata* Vieill. durch *guttata* Shaw (für den Diamantfinken) präokkupiert und muß durch *insularis* Wall. für die Inselrasse und *castanotis* Gould für die Art ersetzt werden.

Gattung *Neochmia* Gray, 1849,

Gen. Birds, II, p. 369. Typus: *Fringilla phaëton* Hombr. & Jacq.

In dieser Gattung vereinigen wir die Genera *Neochmia* und *Bathilda* der meisten Autoren als Untergattungen. Beide sind strukturell *Aidemosyne* ähnlich, haben aber die Bänderung des Gefieders durch Tropfenfleckung ersetzt, die bei *Bathilda* sehr deutlich, bei *Neochmia* s. str. dagegen nur noch in Spuren, kleinen, weißen Pünktchen, vorhanden ist. Beide Subgenera unterscheiden sich aber von *Aidemosyne* und allen folgenden Gattungen durch ausgedehnte rote Gefiederpartien (bei *Aidemosyne* ist etwas Rot an der Stirn vorhanden); ferner sind ihnen (bei *Neochmia* s. str. nur im weiblichen Geschlecht) eigenartig olivgraue

Farbtöne eigen. Im ganzen Habitus ähneln sie etwas den Estrildae, im Verhalten jedoch sind es echte Erythrurae. *Neochmia* s. str. ist durch stufigen, mehr als flügellangen Schwanz ausgezeichnet.

Untergattung *Bathilda* Reichenbach, 1862.

1. *Neochmia ruficauda* (Gould). Binsenastrild. Nördliches Australien, im Westen südwärts bis in das Gebiet des Coongan-Flusses und zum Mount Augustus, im Osten bis Süd-Queensland und vielleicht ins nördlichste Neusüdwales. Wahrscheinlich nur 2 Rassen.

Untergattung *Neochmia* Gray, 1849.

2. *Neochmia phaëton* (Hombr. & Jacq.). Sonnenastrild. Nördliches Australien, im Westen südwärts bis in das Gebiet von Broome, im Osten bis zum mittleren Queensland; ferner im südlichen Neuguinea im Gebiet des Fly River und des Oriomo-Flusses. Etwa 3 Rassen (incl. *evangelinae* D'Albertis & Salvad.). Mit Delacour (1943) fasse ich die weißbäuchige *evangelinae* als Rasse von *N. phaëton* auf.

Gattung *Oreostruthus* De Vis, 1898,

Ibis, p. 175. Neuer Name für *Oreospiza* De Vis, 1897, präokkupiert (durch *Oreospiza* Ridgway, 1896, und *Oreospiza* Keitel, 1897); Typus: *Oreospiza fuliginosa* De Vis.

Eine eigenartige Hochgebirgsform unbestimmter Verwandtschaft, im Zeichnungscharakter und in der Färbung des Gefieders entfernt an *Neochmia* wie an *Stagonopleura* erinnernd. Flügel gerundet, mit breiten Schwingen; Schwanz kurz und leicht gerundet; Lauf und Zehen lang und kräftig. Von Delacour (1943) als Subgenus zu *Zonaeginthus (= Stagonopleura)* gezogen.

1. *Oreostruthus fuliginosus* (De Vis). Bergamadine. Hochgebirge des mittleren und südöstlichen Neuguinea in Höhenlagen zwischen etwa 2800 und 3800 m. 3 Rassen.

Gattung *Emblema* Gould, 1842,

Birds Austral., pt. VII. Typus: *Emblema picta* Gould.

Man darf wohl den Namen *Emblema* Deshayes, 1840, als offenkundigen Druckfehler oder Irrtum für *Amblema* Raf. ansehen, wie auch Meise (1938) es tut, so daß *Emblema* Gould nicht durch *Cayleyna* Iredale, 1930, ersetzt zu werden braucht.

Eine durch sehr langen, schlanken Schnabel ausgezeichnete Form mit kurzem Schwanz und einem Gefieder, das mit dem Vorkommen von Rot und dem schwarzen, weiß getropften Unterkörper ein wenig an den afri-

kanischen *Hypargos* erinnert, mit dem der Vogel aber keineswegs näher verwandt ist. Delacour (1943) stellt ihn zu *Zonaeginthus (= Stagonopleura)*, an dessen Subgenus *Stagonopleura* s. str. die Zeichnung der Unterseite ein wenig erinnert, doch läßt sich diese auch von *Neochmia* ableiten, der die Form in ihren Stimmäußerungen näher steht. Solange wir die Gattungen nicht sehr viel weiter fassen, verdient *Emblema*, eine der eigenartigsten Formen der Estrildiden, gewiß generische Sonderung.

1. *Emblema picta* Gould. Gemalter Astrild. Nordwestaustralien südwärts bis in die Gegend nördlich von Carnarvon, Nordaustralien und nordwestliches Queensland. Anscheinend keine Rassenbildung; die drei zuletzt von Mathews unterschiedenen Rassen *(E. p. picta, E. p. territori* und *E. p. ethelae)* scheinen nicht unterscheidbar zu sein (Bock und Risebrough, briefl.).

Gattung *Stagonopleura* Reichenbach, 1850,

Av. Syst. Nat., Taf. LXXXV. Typus: *Loxia guttata* Shaw.

Der Name *Stagonopleura* ist neuerdings nach dem Vorgang von Mathews oft als unsicher verworfen worden, aber er ist um nichts weniger sicher als etwa der für die Felsenschwalben fast allgemein angenommene Name *Ptyonoprogne* aus dem gleichen Werk. Gewiß sind die Figuren, auf die sich die Namen Reichenbachs Avium Systema Naturale gründen, recht dürftig, allein die Abbildung auf Tafel LXXXV zeigt einen Vogelkopf, der auf keine andere Art der Estrildiden und, zusammengenommen mit den Darstellungen von Schwanz und Flügel, wohl auch kaum auf irgendeinen anderen finkenartigen Vogel passen kann als auf Shaws *Loxia guttata*. So hat auch Cabanis (Mus. Hein., I, p. 172) die Abbildung gedeutet, und so wird hier *Loxia guttata* Shaw als Typus angenommen. Will man das nicht tut, dann muß die Gattung *Zonaeginthus* Cab. genannt werden, während für die Untergattung *Stagonopleura* s. str. dann der Name *Tavistocka* Mathews, 1919, angewandt werden müßte.

Die Gattung *Stagonopleura* umfaßt Arten mit kräftigem, ziemlich gedrungenem Schnabel und mit fast gerade abgeschnittenem Schwanz; ein auffällig gefärbter Augenlidrand erinnert an die Estrildae. Lezteres gilt auch für die in der Untergattung *Zonaeginthus* vorhandene, bei *S. bella* am deutlichsten ausgebildete Wellenzeichnung des Gefieders, die bei *S. oculata* am Unterkörper in eine Art von Tropfenfleckung der Brustseiten übergeht, während sie bei *S. guttata* (Untergattung *Stagonopleura* s. str.) oberseits ganz verschwunden und unterseits nur in Form einer groben Tropfenfleckung der Seiten erhalten ist, die durch Gestalt und Anordnung der Flecke noch deutlich ihre Herkunft aus ursprünglicher Bänderung verrät. Der Bürzel ist stets ausgedehnt rot, was wiederum an die Verhältnisse bei vielen Formen der Tribus Estrildae im Sinne Delacours erinnert. Im Verhalten aber sind die Arten — genauere Angaben liegen freilich nur für *S. guttata* vor — offenbar echte Erythrurae; auch der Balztanz von

S. guttata ist dem der übrigen Erythrurae und dem der Amadinae ganz ähnlich; daß sie dabei einen Halm in den Schnabel nehmen sollen, wie Delacour (1943) angibt, ist eine Besonderheit, die anscheinend nicht nur auf die Estrildae beschränkt ist.

Untergattung *Zonaeginthus* Cabanis, 1851.

1. *Stagonopleura bella* (Lath.). Feuerschwanzamadine. Südostecke Australiens (Küstengebiet nordwärts bis Neusüdwales), Känguruh-Insel, Inseln der Bass-Straße und Tasmanien. Anscheinend keine Rassenbildung; die von Mathews als besondere Rasse getrennten Populationen der Inseln der Bass-Straße und Tasmaniens scheinen von den festländischen Stücken nicht unterscheidbar zu sein (nach Bock und Risebrough, briefl.). *S. bella* und *S. oculata* bilden eine Superspezies.

2. *Stagonopleura oculata* (Quoy & Gaim.). Rotohramadine. Südwestecke Westaustraliens; im Bestand sehr zurückgegangen, Keine Rassenbildung.

Untergattung *Stagonopleura* Reichenbach, 1850.

3. *Stagonopleura guttata* (Shaw.). Diamantfink. Östliches Australien vom südlichen Queensland durch Neusüdwales bis Victoria und ins östliche Südaustralien. Keine Rassenbildung (*philordi* Math. ist nach Bock und Risebrough, briefl., nicht unterscheidbar).

Wie schon größtenteils aus der vorstehenden Artenliste zu entnehmen ist, bleiben neben Fragen der Rassengliederung vor allem folgende noch ungeklärte oder doch nicht ganz eindeutig beantwortete Fragen der Systematik der Estrildidae weiteren Studiums wert:

(1) Stellung der Estrildidae innerhalb des Systems der finkenartigen Vögel, vor allem Klärung ihrer Beziehungen zu den hier mit Chapin als nächstverwandt angenommenen Viduinae.
(2) Verwandschaftliche Beziehungen von *Nesocharis*.
(3) Stellung von *Mandingoa*.
(4) Beziehungen von *Hypargos niveoguttatus* zu *H. margaritatus*.
(5) Beziehungen von *Spermophaga ruficapilla* zu *S. haematina*.
(6) Beziehungen von *Pirenestes sanguineus* zu *P. ostrinus*.
(7) Weitere Klärung der hier angenommenen Beziehungen der Untergattung *Euschistopiza* zu den übrigen *Cryptospiza*-Arten.
(8) Beziehungen zwischen *Estrilda nonnula* und *E. atricapilla* in den gemeinsam bewohnten Gebieten (isolierende Mechanismen)
(9) Stellung der Gattung *Aegintha*.
(10) Stellung von *Pholidornis* Cass.
(11) Beziehungen von *Pytilia hypogrammica* zu *P. phoenicoptera*.
(12) Beziehungen von *Spermestes nana* zu den übrigen *Spermestes*-Arten.
(13) Stellung von *Odontospiza*.
(14) Stellung von *Lonchura kelaarti* (Subgenus?)

(15) Beziehungen von *Lonchura pectoralis* zu den übrigen *Lonchurt*-Arten.
(16) Beziehungen der hier in der Untergattung *Munia* vereinigten Arten untereinander.
(17) Beziehungen von *Lonchura hunsteini* zu *L. nigerrima* im Besonderen.
(18) Stellung von *Oreostruthus*.
(19) Stellung von *Emblema*.

Schrifttum

Bannerman, D. A. (1949): The Birds of Tropical West Africa; vol. 7. London.

Bates, G. L. (1930): Handbook of the Birds of West Africa. London.

— (1934): Birds of the Southern Sahara and adjoining countries in French West Africa; pt. 5. Ibis, 76, pp. 685 — 717 (p. 708).

Beecher, W. J. (1953): A phylogeny of the Oscines. Auk, 70, pp. 270 — 333.

Chapin, J. P. (1917): The classification of the weaver-birds. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., 37, pp. 243 — 280.

— (1954): The Birds of the Belgian Congo; pt. 4. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., 75 B.

Delacour, J. (1943): A revision of the subfamily Estrildinae of the family Ploceidae. Zoologica, 28, pp. 69 — 86.

— (1953): Position systématique du Diamant modeste de l'Australie. Oiseau, n.s., 23, p. 144.

Harrison, C. J. O. (1956): Some Fire-Finches and their behaviour. Avicult. Mag., 62, pp. 128 — 141.

Mackworth-Praed, C. W., and Grant, C. H. B. (1947): On the relationship of *Pirenestes minor* Shelley, *Pirenestes frommi* Kothe, *Pirenestes ostrinus* (Viellot), *Pirenestes maximus* Chapin, and the status of *Pirenestes ostrinus rothschildi* Neumann and *Pirenestes ostrinus centralis* Neumann. Ibis, 89, pp. 268 — 272.

— (1955): Birds of Eastern and North Eastern Africa; vol. 2. London.

Mayr, E. (1931): The Parrot Finches (Genus *Erythrura*). Amer. Mus. Novit., no. 489.

Meise, W. (1938): Fortschritte der ornithologischen Systematik seit 1920. Proc. 8th Int. Orn. Congr., Oxford, 1934; pp. 49—189.

Morris, D. (1953): The reproductive behaviour of the Zebra Finch *(Poëphila guttata)*, with special reference to pseudofemale behaviour and displacement activities. Behaviour 6, pp. 271 — 322.

— (1954): The courtship behaviour of the Cutthroat Finch *(Amadina fasciata)*. Avicult. Mag., 60, pp. 169 — 177.

Moynihan, M., and Hall, M. F. (1954): Hostile, sexual, and other social behaviour patterns of the Spice Finch *(Lonchura punctulata)* in captivity. Behaviour, 7, pp. 33 — 76.

Neunzig, R. (1929): Zum Brutparasitismus der Viduinen. Journ. Orn., 77, pp. 1 — 21.

Reichenow, A. (1904 — 1905): Die Vögel Afrikas; Bd. 3. Neudamm.

Slater, W. L. (1930): Systema Avium Aethiopicarum; vol. 2. London.

Stallcup, W. B. (1954): Myology and serology of the Avian family Fringillidae, a taxonomic study. Univ. Kansas Publ. Mus. Nat. Hist., 8, pp. 159 — 211.

Steinbacher, J. und Wolters, H. E. (1953 ff.): Vogel in Käfig und Voliere; Teil Cf. Prachtfinken. Aachen.

Steiner, H. (1953): Vererbungsstudien an Vogelbastarden I. Einfache, monohybride Mendelspaltung bei Artbastarden *Amadina erythrocephala* x *A.* fasciata. Verh. Schweiz. Naturforsch. Ges., pp. 348—349.

— (1952): Vererbungsstudien an Vogelbastarden III. Die Kreuzung *Amauresthes fringilloides* (Lafr.) x *Spermestes nigriceps* Cass. innerhalb des Formen*kreises* der Spermestinae; eine art- oder gattungsmäßige Kreuzung? Arch. Julius Klaus-Stift. f. Vererbungsforschung usw., 27, pp. 119—137.

— (1955 a): Die Bedeutung der Zufallszahlen in der stammesgeschichtlichen Entwicklung der Tiere. Natur u. Volk, 85, pp. 133—143.

— (1955 b): Das Brutverhalten der Prachtfinken, Spermestidae, als Ausdruck ihres selbständigen Familiencharakters. Acta XI. Congr. Int. Orn., 1954, pp. 350—355. Basel.

Sushkin, P. P. (1927): On the anatomy and classification of the weaver-birds. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., 57, pp. 1—32.

Tordoff, H. B. (1954): A systematic study of the Avian family Fringillidae based on the structure of the skull. Misc. Publ., Mus. Zool., Univ. of Michigan; no. 81.

Wetmore, A. (1951): A revised classification for the birds of the world. Smiths. Misc. Coll., 117, pp. 1—22.

Wolters, H. E. (1939): Zur Systematik der Astrilde (Gattung *Estrilda*). Orn. Monatsber., 47, pp. 33 — 37.

— (1943): Vorläufiges zur Gattungssystematik der Passeres. Zool. Anz., 143, pp. 179 — 191 (p. 189).

— (1944): Über den taxonomischen Wert der weißen „Tropfenfleckung" bei den Estrildinen. Orn. Monatsber. 52, pp. 27 — 29.

— (1949): Beiträge zur Gattungssystematik der Finkenvögel. Beitr. z. Gattungssystematik d. Vögel, 1, pp. 3—17. Krefeld.

— (1950): Über einige Gattungen der Estrildinae. Bonner Zool. Beitr., 1, pp. 33 — 38.

— (1952) (1953): Die Gattungen der westpalaearktischen Sperlingsvögel Ordn. Passeriformes). Bonner Zool. Beitr. 3, pp. 231—288.

— (1957): On the genera *Estrilda* Swains. and *Lagonosticta* Cab. Bull. Brit. Orn. Cl., 77, p. 62—63.

Anschrift des Verfassers: H. E. Wolters, Geilenkirchen bei Aachen, Nikolaus-Becker-Straße 28.

Zeitschrift/Journal: Bonn zoological Bulletin - früher Bonner Zoologische Beiträge.

Jahr/Year: 1957

Band/Volume: 8

Autor(en)/Author(s): Wolters Hans Edmund

Artikel/Article: Die Klassifikation der Webefinken (Estrildidae) 90-129